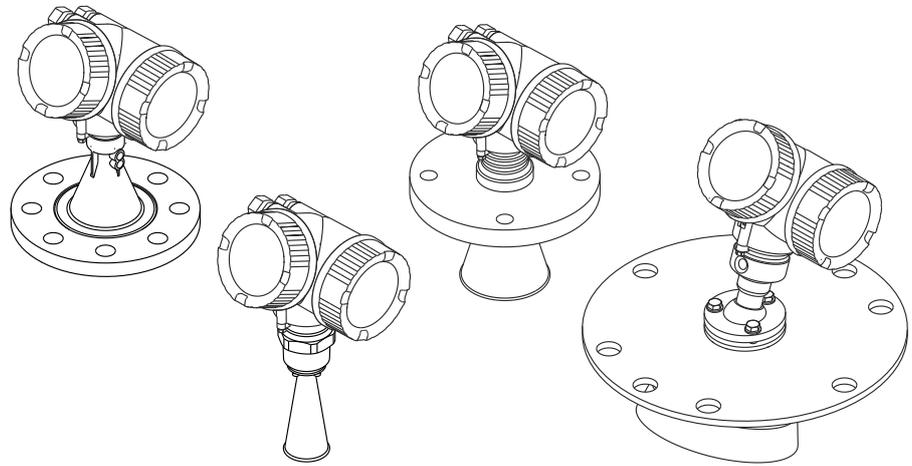


# Description des paramètres de l'appareil **Micropilot** **FMR50, FMR51, FMR52, FMR53, FMR54, FMR56, FMR57**

Radar de niveau filoguidé





# Sommaire

<b>1</b>	<b>Informations importantes relatives au document</b> . . . . .	<b>4</b>		
1.1	Fonction du document . . . . .	4		
1.2	Conventions de représentation . . . . .	4		
1.2.1	Symboles pour les types d'informations . . . . .	4		
1.2.2	Symboles dans les graphiques . . . . .	4		
1.2.3	Symboles sur l'appareil . . . . .	4		
<b>2</b>	<b>Vue d'ensemble du menu de configuration</b> . . . . .	<b>5</b>		
<b>3</b>	<b>Le menu "Expert"</b> . . . . .	<b>17</b>		
3.1	Expert → Système . . . . .	20		
3.1.1	Expert → Système → Affichage . . . . .	21		
3.1.2	Expert → Système → Sauvegarde de données vers l'afficheur . . . . .	29		
3.1.3	Expert → Système → Administration . . . . .	33		
3.2	Expert → Capteur . . . . .	36		
3.2.1	Aperçu . . . . .	36		
3.2.2	Description des paramètres . . . . .	37		
3.2.3	Expert → Capteur → Fluide . . . . .	42		
3.2.4	Expert → Capteur → Niveau . . . . .	44		
3.2.5	Expert → Capteur → Linéarisation . . . . .	54		
3.2.6	Expert → Capteur → Information . . . . .	63		
3.2.7	Expert → Capteur → Propriétés capteur . . . . .	68		
3.2.8	Expert → Capteur → Distance . . . . .	70		
3.2.9	Expert → Capteur → Compensation phase gazeuse . . . . .	78		
3.2.10	Expert → Capteur → Diagnostic capteur . . . . .	86		
3.2.11	Expert → Capteur → Réglages de sécurité . . . . .	87		
3.2.12	Expert → Capteur → Courbe écho . . . . .	91		
3.2.13	Expert → Capteur → Suppression . . . . .	92		
3.2.14	Expert → Capteur → Détection fond de cuve . . . . .	95		
3.2.15	Expert → Capteur → Suivi écho . . . . .	96		
3.2.16	Expert → Capteur → Entrée externe . . . . .	97		
3.3	Expert → Sortie . . . . .	99		
3.3.1	Expert → Sortie → Sortie commutation . . . . .	99		
3.4	Expert → Communication . . . . .	104		
3.4.1	Expert → Communication → PROFIBUS PA configuration . . . . .	104		
3.4.2	Expert → Communication → PROFIBUS PA info . . . . .	107		
3.4.3	Expert → Communication → Physical block . . . . .	110		
3.5	Expert → Analog inputs → Analog input N . . . . .	119		
3.5.1	Aperçu . . . . .	119		
3.5.2	Les paramètres . . . . .	122		
3.6	Expert → Discrete inputs → Discrete input N . . . . .	137		
3.6.1	Aperçu . . . . .	137		
3.6.2	Les paramètres . . . . .	139		
3.7	Expert → Analog outputs → Analog output N . . . . .	147		
3.7.1	Aperçu . . . . .	147		
3.7.2	Les paramètres . . . . .	150		
3.8	Expert → Discrete outputs → Discrete output N . . . . .	159		
3.8.1	Aperçu . . . . .	159		
3.8.2	Les paramètres . . . . .	162		
3.9	Expert → Diagnostic . . . . .	170		
3.9.1	Expert → Diagnostic → Liste diagnostic . . . . .	172		
3.9.2	Expert → Diagnostic → Journ. événement . . . . .	173		
3.9.3	Expert → Diagnostic → Info appareil . . . . .	175		
3.9.4	Expert → Diagnostic → Enregistrer valeur mesurée . . . . .	177		
3.9.5	Expert → Diagnostic → Val. min/max . . . . .	180		
3.9.6	Expert → Diagnostic → Simulation . . . . .	183		
3.9.7	Expert → Diagnostic → Test appareil . . . . .	184		
3.9.8	Expert → Diagnostic → Diagnostic étendu 1/2 . . . . .	187		
	<b>Index</b> . . . . .	<b>199</b>		

# 1 Informations importantes relatives au document

## 1.1 Fonction du document

Le document fait partie du manuel de mise en service et sert d'ouvrage de référence pour les paramètres : il fournit des informations détaillées sur chaque paramètre du menu de configuration.

## 1.2 Conventions de représentation

### 1.2.1 Symboles pour les types d'informations

Symbole	Signification
 A0011193	<b>Conseil</b> Identifie la présence d'informations complémentaires.
 A0011194	<b>Renvoi à la documentation</b> Renvoie à la documentation relative à l'appareil.
 A0011195	<b>Renvoi à la page</b> Renvoie au numéro de page indiqué.
 A0011196	<b>Renvoi à la figure</b> Renvoie au numéro de figure et au numéro de page indiqués.
 A0013140	<b>Configuration via l'afficheur local</b> Identifie la navigation vers le paramètre via l'afficheur local.
 A0013143	<b>Configuration via l'outil de configuration</b> Identifie la navigation vers le paramètre via l'outil de configuration.
 A0013144	<b>Paramètre protégé en écriture</b> Identifie un paramètre, qui peut être verrouillé à l'aide d'un code de d'accès spécifique à l'utilisateur afin d'empêcher sa modification.

### 1.2.2 Symboles dans les graphiques

Symbole	Signification
1, 2, 3 ...	Repères
A, B, C, ...	Vues
A-A, B-B, C-C, ...	Coupes

### 1.2.3 Symboles sur l'appareil

Symbole	Signification
	<b>Consignes de sécurité</b> Respectez les consignes de sécurité contenues dans le manuel de mise en service associé.
	<b>Résistance thermique du câble de raccordement</b> Indique la valeur minimale de résistance thermique du câble de raccordement.

## 2 Vue d'ensemble du menu de configuration

 Dans le tableau suivant sont listés tous les paramètres pouvant apparaître dans le menu "Expert". Le numéro de page renvoie à la description du paramètre.

Selon la version d'appareil et le paramétrage, tous les sous-menus et paramètres ne sont pas disponibles. Vous trouverez plus de détails dans la description des paramètres dans la catégorie "Condition".

Navigation		Accès direct	Description
Expert →	Accès direct	0106	(→  17)
	Etat verrouillage	0004	(→  17)
	Droits d'accès via afficheur	0091	(→  17)
	Droits d'accès logiciel de configuration	00005	(→  18)
	Entrer code d'accès	0092	(→  18)

Navigation			Accès direct	Description	
Expert →	Système →	Affichage →	Language	0104	(→  22)
			Format d'affichage	0098	(→  22)
			Affichage valeur 1	0107	(→  24)
			Nombre décimales 1	0095	(→  24)
			Affichage valeur 2	0108	(→  24)
			Nombre décimales 2	0117	(→  24)
			Affichage valeur 3	0110	(→  24)
			Nombre décimales 3	0118	(→  24)
			Affichage valeur 4	0109	(→  24)
			Nombre décimales 4	0119	(→  24)
			Affichage intervalle	0096	(→  25)
			Amortissement affichage	0094	(→  25)
			Ligne d'en-tête	0097	(→  25)
			Texte ligne d'en-tête	0112	(→  26)
			Caractère de séparation	0101	(→  26)
			Format numérique	0099	(→  27)
			Menu décimales	0573	(→  27)
			Affichage contraste	0105	(→  28)
			Rétroéclairage	0111	(→  28)
			Droits d'accès via afficheur	0091	(→  17)

Navigation			Accès direct	Description	
Expert →	Système →	Sauvegarde données afficheur →	Temps de fonctionnement	0652	(→  30)
			Dernière sauvegarde	0102	(→  30)
			Gestion données	0100	(→  30)
			Etat sauvegarde <sup>1)</sup>	0121	(→  31)
			Comparaison résultats	0103	(→  31)

1) Pas disponible en cas de configuration via le module d'affichage

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Système →	Administration →	Activer option software	0029 (→ 📄 35)
			Reset appareil	1013 (→ 📄 35)
			Définir code d'accès	0 (→ 📄 34)
			Confirmer le code d'accès	0 (→ 📄 34)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Capteur →	Unité de longueur	0551	(→ 📄 37)
		Unité de température	0557	(→ 📄 37)
		Type de cuve	1175	(→ 📄 37)
		Diamètre du tube	1117	(→ 📄 38)
		Type de cuve/silo	1176	(→ 📄 38)
		Vitesse remplissage liquide max.	1212	(→ 📄 39)
		Vitesse vidange liquide max.	1202	(→ 📄 39)
		Vitesse remplissage solide max.	1214	(→ 📄 39)
		Vitesse vidange solide max.	1213	(→ 📄 40)
		Conditions avancées du process	1177	(→ 📄 40)
		Paramètres d'application	1126	(→ 📄 41)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Capteur →	Fluide →	Type de produit	1049 (→ 📄 42)
			Groupe de produit	1208 (→ 📄 42)
			Propriété produit	1165 (→ 📄 43)
			Valeur constante diélectrique calculée	1118 (→ 📄 43)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Capteur →	Niveau →	Offset distance	2309 (→ 📄 45)
			Distance	2231 (→ 📄 45)
			Distance du point zéro	2343 (→ 📄 46)
			Plage de mesure	2308 (→ 📄 47)
			Unité du niveau	0576 (→ 📄 48)
			Limitation niveau de remplissage	2314 (→ 📄 49)
			Valeur haute	2312 (→ 📄 49)
			Valeur basse	2313 (→ 📄 50)
			Correction du niveau	2325 (→ 📄 50)
			Mode de sortie	2317 (→ 📄 51)
			Niveau	2319 (→ 📄 51)
			Niveau linéarisé	2318 (→ 📄 52)
			Hauteur cuve/silo	1148 (→ 📄 52)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Capteur →	Linéarisation →	Type de linéarisation	2339 (→ ⓘ 56)
			Unité après linéarisation	2340 (→ ⓘ 57)
			Texte libre	2341 (→ ⓘ 58)
			Niveau linéarisé	2318 (→ ⓘ 52)
			Valeur maximale	2315 (→ ⓘ 59)
			Diamètre	2342 (→ ⓘ 59)
			Hauteur intermédiaire	2310 (→ ⓘ 59)
			Mode tableau	2303 (→ ⓘ 60)
			Numéro tableau	2370 (→ ⓘ 61)
			Niveau	2383/2389 (→ ⓘ 61)
			Valeur client	2384 (→ ⓘ 62)
			Activer tableau	2304 (→ ⓘ 62)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Capteur →	Information →	Qualité signal	1047 (→ ⓘ 64)
			Amplitude écho absolue	1127 (→ ⓘ 64)
			Amplitude écho relative	1089 (→ ⓘ 65)
			Amplitude écho fond de cuve	1128 (→ ⓘ 66)
			Echos trouvés	1068 (→ ⓘ 66)
			Calcul utilisé	1115 (→ ⓘ 66)
			Etat suivi de silo	1206 (→ ⓘ 66)
			Fréquence de mesure	1180 (→ ⓘ 67)
			Température électronique	1062 (→ ⓘ 67)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Capteur →	Propriété capteur →	Module capteur	1101 (→ ⓘ 68)
			Emission libre spéciale	1150 (→ ⓘ 68)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Capteur →	Distance →	Distance	1124 (→ ⓘ 72)
			Temps mort	1199 (→ ⓘ 73)
			Temps d'intégration	1092 (→ ⓘ 75)
			Distance de blocage	1144 (→ ⓘ 77)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Capteur →	Comp. phase gazeuse →	Mode CPG	1034 (→ ⓘ 83)
			Entrée pression externe	1073 (→ ⓘ 83)
			Pression externe	1220 (→ ⓘ 84)
			Facteur de compensation phase gazeuse	1209 (→ ⓘ 84)
			Distance de référence actuelle	1076 (→ ⓘ 84)

Navigation			Accès direct	Description
		Distance de référence	1033	(→ ⓘ 84)
		Seuil écho de référence	1168	(→ ⓘ 85)
		Facteur CPG constant	1217	(→ ⓘ 85)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Capteur →	Diagnostic capteur →	Démarrer autotest	1133 (→ ⓘ 86)
			Résultat autotest	1134 (→ ⓘ 86)
			Niveau de bruit	1105 (→ ⓘ 86)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Capteur →	Entrée externe →	Niveau entrée externe 1	2305 (→ ⓘ 97)
			Fonction entrée 1 niveau	2311 (→ ⓘ 97)
			Valeur donnée entrée 1	2332 (→ ⓘ 97)
			Niveau entrée externe 2	2306 (→ ⓘ 97)
			Fonction entrée 2 niveau	2331 (→ ⓘ 97)
			Valeur donnée entrée 2	2333 (→ ⓘ 97)
			Contrôle mesure	1083 (→ ⓘ 98)
			Mesure	1082 (→ ⓘ 98)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Capteur →	Réglages sécurité →	Sortie perte écho	2307 (→ ⓘ 87)
			Valeur perte écho	2316 (→ ⓘ 87)
			Rampe perte écho	2323 (→ ⓘ 87)
			Temporisation perte écho	1193 (→ ⓘ 88)
			Distance de sécurité	1093 (→ ⓘ 88)
			Dans distance de sécurité	1018 (→ ⓘ 89)
			Réinitialisation automaintien	1130 (→ ⓘ 89)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Capteur →	Courbe enveloppe →	Courbe enveloppe	1207 (→ ⓘ 91)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Capteur →	Suppression →	Confirmation distance	1045 (→ ⓘ 92)
			Distance	1124 (→ ⓘ 92)
			Fin suppression	1022 (→ ⓘ 93)
			Suppression actuelle	1182 (→ ⓘ 93)
			Enregistrement suppression	1213 (→ ⓘ 93)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Capteur →	Délect. fond cuve →	Plage fond de cuve	1149 (→ ⓘ 95)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Capteur →	Suivi écho →	Mode évaluation	1112 (→ ⓘ 96)
			Reset historique	1145 (→ ⓘ 96)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Sortie →	Sortie commutation →	Affectation sortie état	0481 (→ ⓘ 99)
			Affecter niveau diagnostic	0482 (→ ⓘ 99)
			Affecter seuil	0483 (→ ⓘ 99)
			Seuil d'enclenchement	0466 (→ ⓘ 100)
			Seuil de déclenchement	0464 (→ ⓘ 100)
			Affecter état	0485 (→ ⓘ 101)
			Temporisation à l'enclenchement	0467 (→ ⓘ 102)
			Temporisation au déclenchement	0465 (→ ⓘ 102)
			Mode défaut	0486 (→ ⓘ 102)
			Etat de commutation	0461 (→ ⓘ 103)
			Signal sortie inversé	0470 (→ ⓘ 103)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Communication →	PROFIBUS PA configuration →	Address mode	1468 (→ ⓘ 104)
			Adresse capteur	1462 (→ ⓘ 105)
			Ident number selector	1461 (→ ⓘ 106)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Communication →	PROFIBUS PA info →	Status PROFIBUS Master Config	1465 (→ ⓘ 107)
			PROFIBUS ident number	1471 (→ ⓘ 107)
			Profile version	1463 (→ ⓘ 108)
			CRC count OK	1469 (→ ⓘ 108)
			CRC Count Failed	1470 (→ ⓘ 108)
			Good telegrams	1467 (→ ⓘ 108)
			Base current	1466 (→ ⓘ 109)
			Tension aux bornes 1	0662 (→ ⓘ 109)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Communication →	Physical block →	Tag description	1496 (→ ⓘ 111)
			Static revision	1495 (→ ⓘ 111)
			Strategy	1494 (→ ⓘ 111)
			Alert key	1473 (→ ⓘ 111)
			Target mode	1497 (→ ⓘ 112)
			Mode block actual	1472 (→ ⓘ 112)
			Mode block permitted	1493 (→ ⓘ 112)

Navigation		Accès direct	Description
	Mode block normal	1492	(→ 📄 113)
	Alarm summary	1474	(→ 📄 113)
	Révision software	1478	(→ 📄 113)
	Révision hardware	1479	(→ 📄 113)
	ID fabricant	1502	(→ 📄 114)
	ID appareil	1480	(→ 📄 114)
	Numéro de série	1481	(→ 📄 114)
	Diagnostics	1482	(→ 📄 114)
	Diagnostics extension	1483	(→ 📄 115)
	Diagnostics mask	1484	(→ 📄 115)
	Device certification	1486	(→ 📄 115)
	Factory reset	1488	(→ 📄 116)
	Descriptor	1489	(→ 📄 116)
	Device message	1490	(→ 📄 116)
	Device install date	1491	(→ 📄 117)
	Ident number selector	1461	(→ 📄 106)
	Hardware lock	1499	(→ 📄 117)
	Feature enabled	1476	(→ 📄 117)
	Feature supported	1477	(→ 📄 118)
	Condensed status diagnose	1500	(→ 📄 118)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Analog inputs →	Analog input 1...6 →	Tag description	1562 (→ 📄 122)
			Static revision	1560 (→ 📄 122)
			Strategy	1559 (→ 📄 122)
			Alert key	1522 (→ 📄 122)
			Target mode	1563 (→ 📄 123)
			Mode block actual	1521 (→ 📄 123)
			Mode block permitted	1523 (→ 📄 123)
			Mode block normal	1562 (→ 📄 124)
			Alarm summary	1537 (→ 📄 124)
			Batch ID	1533 (→ 📄 124)
			Batch operation	1534 (→ 📄 125)
			Batch phase	1535 (→ 📄 125)
			Batch Recipe Unit Procedure	1536 (→ 📄 125)
			Out value	1552 (→ 📄 125)
			Out status	1564 (→ 📄 126)
			Out status HEX	1549 (→ 📄 126)
			PV scale lower range	1554 (→ 📄 127)
			PV scale upper range	1555 (→ 📄 127)
			Out scale lower range	1548 (→ 📄 127)
			Lin type	1523 (→ 📄 128)

Navigation			Accès direct	Description
		Channel	1561	(→ ⓘ 128)
		Out unit	1550	(→ ⓘ 129)
		Out decimal point	1547	(→ ⓘ 129)
		PV filter time	1524	(→ ⓘ 129)
		Fail safe type	1525	(→ ⓘ 130)
		Fail safe value	1526	(→ ⓘ 130)
		Alarm hysteresis	1527	(→ ⓘ 131)
		Hi Hi lim	1528	(→ ⓘ 131)
		Hi lim	1529	(→ ⓘ 131)
		Lo lim	1530	(→ ⓘ 132)
		Lo Lo lim	1531	(→ ⓘ 132)
		Hi Hi alarm value	1541	(→ ⓘ 132)
		Hi Hi alarm state	1540	(→ ⓘ 133)
		Hi alarm value	1539	(→ ⓘ 133)
		Hi alarm state	1538	(→ ⓘ 133)
		Lo alarm value	1543	(→ ⓘ 134)
		Lo alarm state	1542	(→ ⓘ 134)
		Lo Lo alarm value	1545	(→ ⓘ 134)
		Lo Lo alarm state	1544	(→ ⓘ 135)
		Simulate enabled	1556	(→ ⓘ 135)
		Simulate value	1558	(→ ⓘ 135)
		Simulate status	1557	(→ ⓘ 136)
		Out unit text	1532	(→ ⓘ 136)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Discrete inputs →	Discrete input 1...4 →	Tag description	2201 (→ ⓘ 139)
			Static revision	2200 (→ ⓘ 139)
			Strategy	2199 (→ ⓘ 139)
			Alert key	2182 (→ ⓘ 139)
			Target mode	2202 (→ ⓘ 140)
			Mode block actual	2182 (→ ⓘ 140)
			Mode block permitted	2195 (→ ⓘ 140)
			Mode block normal	2192 (→ ⓘ 141)
			Alarm summary	2191 (→ ⓘ 141)
			Batch ID	2183 (→ ⓘ 141)
			Batch operation	2184 (→ ⓘ 142)
			Batch phase	2185 (→ ⓘ 142)
			Batch Recipe Unit Procedure	2186 (→ ⓘ 142)
			Out value	2194 (→ ⓘ 142)
			Out status	2203 (→ ⓘ 143)
			Out status HEX	2193 (→ ⓘ 143)
			Channel	2187 (→ ⓘ 144)

Navigation		Accès direct	Description
	Invert	2188	(→ 📄 144)
	Fail safe type	2189	(→ 📄 144)
	Fail safe value	2189	(→ 📄 145)
	Simulate enabled	2196	(→ 📄 145)
	Simulate value	2198	(→ 📄 146)
	Simulate status	2197	(→ 📄 146)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Analog outputs →	Analog output 1...4 →	Tag description	1667 (→ 📄 150)
			Static revision	1666 (→ 📄 150)
			Strategy	1665 (→ 📄 150)
			Alert key	1632 (→ 📄 150)
			Target mode	1668 (→ 📄 151)
			Mode block actual	1631 (→ 📄 151)
			Mode block permitted	1648 (→ 📄 151)
			Mode block normal	1643 (→ 📄 152)
			Alarm summary	1642 (→ 📄 152)
			Batch ID	1633 (→ 📄 152)
			Batch operation	1639 (→ 📄 153)
			Batch phase	1640 (→ 📄 153)
			Batch Recipe Unit Procedure	1641 (→ 📄 153)
			Set point value	1661 (→ 📄 153)
			Set point status	1660 (→ 📄 154)
			PV scale lower range	1651 (→ 📄 154)
			PV scale upper range	1652 (→ 📄 154)
			Readback value	1659 (→ 📄 148)
			Readback status	1658 (→ 📄 148)
			RCAS in value	1655 (→ 📄 148)
			RCAS in status	1654 (→ 📄 148)
			Input channel	1670 (→ 📄 148)
			Output channel	1671 (→ 📄 148)
			Fail safe time	1635 (→ 📄 155)
			Fail safe type	1636 (→ 📄 155)
			Fail safe value	1637 (→ 📄 156)
			RCAS out value	1657 (→ 📄 148)
			Out status	1656 (→ 📄 148)
			Position value	1650 (→ 📄 148)
			Position status	1649 (→ 📄 148)
			Setpoint deviation	1653 (→ 📄 148)
			Simulate enabled	1662 (→ 📄 148)
			Simulate value	1664 (→ 📄 148)
			Simulate status	1663 (→ 📄 148)

Navigation		Accès direct	Description
	Increase close	1638	(→ ⓘ 148)
	Out value	1647	(→ ⓘ 156)
	Out status	1669	(→ ⓘ 156)
	Out status HEX	1645	(→ ⓘ 157)
	Out scale upper range	1646	(→ ⓘ 157)
	Out scale lower range	1644	(→ ⓘ 157)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Discrete outputs →	Discrete output 1...4 →	Tag description	1721 (→ ⓘ 162)
			Static revision	1720 (→ ⓘ 162)
			Strategy	1719 (→ ⓘ 162)
			Alert key	1694 (→ ⓘ 162)
			Target mode	1722 (→ ⓘ 163)
			Mode block actual	1691 (→ ⓘ 163)
			Mode block permitted	1705 (→ ⓘ 163)
			Mode block normal	1702 (→ ⓘ 164)
			Alarm summary	1701 (→ ⓘ 164)
			Batch ID	1695 (→ ⓘ 164)
			Batch operation	1698 (→ ⓘ 165)
			Batch phase	1699 (→ ⓘ 165)
			Batch Recipe Unit Procedure	1700 (→ ⓘ 165)
			Set point value	1715 (→ ⓘ 165)
			Set point status	1714 (→ ⓘ 166)
			Out value	1704 (→ ⓘ 166)
			Out status	1723 (→ ⓘ 166)
			Out status HEX	1703 (→ ⓘ 167)
			Readback value	1713 (→ ⓘ 160)
			Readback status	1712 (→ ⓘ 160)
			RCAS in value	1707 (→ ⓘ 160)
			RCAS in status	1706 (→ ⓘ 160)
			Input channel	1724 (→ ⓘ 160)
			Output channel	1725 (→ ⓘ 160)
			Invert	1692 (→ ⓘ 167)
			Fail safe time	1697 (→ ⓘ 168)
			Fail safe type	1696 (→ ⓘ 168)
			Fail safe value	1693 (→ ⓘ 168)
			RCAS out value	1711 (→ ⓘ 160)
			Out status	1708 (→ ⓘ 160)
			Simulate enabled	1716 (→ ⓘ 160)
			Simulate value	1718 (→ ⓘ 160)
			Simulate status	1717 (→ ⓘ 160)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Diagnostic →	Diagnostic actuel	0691	(→ ⓘ 170)
		Dernier diagnostic	0690	(→ ⓘ 170)
		Temps de fct depuis redémarrage	0653	(→ ⓘ 170)
		Temps de fonctionnement	0652	(→ ⓘ 30)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Diagnostic →	Liste diagnostic →	Diagnostic 1	0692 (→ ⓘ 172)
			Diagnostic 2	0693 (→ ⓘ 172)
			Diagnostic 3	0694 (→ ⓘ 172)
			Diagnostic 4	0695 (→ ⓘ 172)
			Diagnostic 5	0696 (→ ⓘ 172)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Diagnostic →	Journal événement. →	Options de filtre	0705 (→ ⓘ 173)
			Liste événements	- (→ ⓘ 173)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Diagnostic →	Info. appareil →	Désignation du point de mesure	0011 (→ ⓘ 175)
			Numéro de série	0009 (→ ⓘ 175)
			Version logiciel	0010 (→ ⓘ 175)
			Nom d'appareil	0013 (→ ⓘ 175)
			Code commande	0008 (→ ⓘ 176)
			Référence de commande 1	0023 (→ ⓘ 176)
			Référence de commande 2	0021 (→ ⓘ 176)
			Référence de commande 3	0022 (→ ⓘ 176)
		Version ENP	0012 (→ ⓘ 176)	

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Diagnostic →	Enreg. val. mes. →	Affecter voie 1	0851 (→ ⓘ 177)
			Affecter voie 2	0852 (→ ⓘ 177)
			Affecter voie 3	0853 (→ ⓘ 177)
			Affecter voie 4	0854 (→ ⓘ 177)
			Intervalle de mémorisation	0856 (→ ⓘ 177)
			Reset tous enregistrements	0855 (→ ⓘ 178)
			<b>Affichage voie 1</b>	- (→ ⓘ 178)
			<b>Affichage voie 2</b>	- (→ ⓘ 178)
			<b>Affichage voie 3</b>	- (→ ⓘ 178)
			<b>Affichage voie 4</b>	- (→ ⓘ 178)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Diagnostic →	Valeur min./max. →	Niveau de remplissage max.	2357 (→ ⓘ 180)
			Temps niveau de remplissage max.	2385 (→ ⓘ 180)
			Niveau de remplissage min.	2358 (→ ⓘ 180)
			Temps niveau de remplissage min.	2386 (→ ⓘ 180)
			Vitesse de vidange max.	2320 (→ ⓘ 180)
			Vitesse de remplissage max.	2360 (→ ⓘ 181)
			Réinitialisation min./max.	2324 (→ ⓘ 181)
			Température électronique max.	1031 (→ ⓘ 181)
			Temps température électronique max.	1204 (→ ⓘ 181)
			Température électronique min.	1040 (→ ⓘ 181)
			Temps température électronique min.	1205 (→ ⓘ 182)
			Reset temp. min./max.	1173 (→ ⓘ 182)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Diagnostic →	Simulation →	Affectation simulation grandeur mesure	2328 (→ ⓘ 183)
			Valeur variable mesurée	2329 (→ ⓘ 183)
			Simulation sortie commutation	0462 (→ ⓘ 183)
			Etat de commutation	0463 (→ ⓘ 184)
			Simulation sortie courant 1	0354
			Valeur sortie courant 1	0355
			Simulation sortie courant 2	0354
			Valeur sortie courant 2	0355
			Simulation alarme appareil	0654 (→ ⓘ 184)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Diagnostic →	Test appareil →	Démarrage test appareil	1013 (→ ⓘ 184)
			Résultat test appareil	1014 (→ ⓘ 185)
			Dernier test	1203 (→ ⓘ 185)
			Signal de niveau	1016 (→ ⓘ 185)
			Seuil zone de résonance	1186 (→ ⓘ 186)

Navigation			Accès direct	Description
Expert →	Diagnostic →	Diagnostic étendu 1/2 →	Sélection signal diagnostic 1/2	11179 (→ ⓘ 192)
			Lien DA 1/2 vers	11180 (→ ⓘ 192)
			Logique de lien DA 1/2	11181 (→ ⓘ 192)
			Echantillonnage 1/2	11187 (→ ⓘ 193)

Navigation		Accès direct	Description
	Type de calcul 1/2	11174	(→ 📄 193)
	Type de surveillance 1/2	11175	(→ 📄 193)
	Unité de calcul 1/2	11188	(→ 📄 194)
	Valeur limite supérieure 1/2	11182	(→ 📄 194)
	Valeur limite inférieure 1/2	11184	(→ 📄 195)
	Hystérésis 1/2	11178	(→ 📄 195)
	Valeur maximale 1/2	11183	(→ 📄 196)
	Valeur minimale 1/2	11185	(→ 📄 196)
	Reset min./max.	11186	(→ 📄 196)
	Assignment statut signal évé. en DA 1/2	11176	(→ 📄 196)
	Assignment comportement erreur	11177	(→ 📄 197)
	Temporisation alarme	11171	(→ 📄 197)

## 3 Le menu "Expert"

### Accès direct (0106)



<b>Navigation</b>	Expert → Accès direct
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	Visible uniquement en cas de configuration via le module d'affichage, pas en cas de configuration via un logiciel d'exploitation (par ex. FieldCare).
<b>Description</b>	Entrer le code d'accès du paramètre souhaité.
<b>Entrée</b>	0...65 535

**Information complémentaire** Dans ce document, le code d'accès du paramètre est indiqué entre parenthèses à la suite du nom du paramètre, par exemple : **Etat verrouillage (0004)**.

### Etat verrouillage (0004)

<b>Navigation</b>	Expert → Etat verrouill.
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Description</b>	Indique la protection en écriture ayant la priorité la plus élevée, actuellement active.
<b>Affichage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protection en écriture hardware</li> <li>▪ WHG verrouillé</li> <li>▪ Temporairement verrouillé</li> </ul>

**Information complémentaire** Le symbole apparaît sur le module d'affichage devant les paramètres ne pouvant pas être modifiés en raison d'une protection en écriture.

### Droits d'accès via afficheur (0091)

<b>Navigation</b>	Expert → Accès afficheur Expert → Système → Affichage → Accès afficheur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Condition</b>	Disponible uniquement pour les appareils avec module d'affichage (SD02 ou SD03)
<b>Description</b>	Indique les droits d'accès aux paramètres via la configuration sur site.

**Affichage**

- Opérateur
- Maintenance
- Les paramètres service et les paramètres qui concernent uniquement la communication sont conservés.

**Information complémentaire**

- Les droits d'accès peuvent être modifiés via le paramètre **Entrer code d'accès**(→  18).
- Si une protection en écriture supplémentaire est activée, elle limite encore plus les droits d'accès actuels. La protection en écriture peut être visualisée via le paramètre **Etat verrouillage**(→  17).
- Si un symbole  apparaît devant le paramètre, c'est que ce dernier ne peut pas être modifié via l'afficheur local avec les droits d'accès actuels.

**Droits d'accès via logiciel (0005)****Navigation**

 Expert → Accès logiciel

**Accès en écriture**

En lecture seule

**Condition**

Visible uniquement en cas de configuration via un logiciel d'exploitation (par ex. FieldCare), pas en cas de configuration via le module d'affichage.

**Description**

Indique les droits d'accès aux paramètres via un logiciel d'exploitation (par ex. FieldCare).

**Affichage**

- Opérateur
- Maintenance
- Les paramètres service et les paramètres qui concernent uniquement la communication sont conservés.

**Information complémentaire**

- Si une protection en écriture supplémentaire est activée, elle limite encore plus les droits d'accès actuels. La protection en écriture peut être visualisée via le paramètre **Etat verrouillage**(→  17).

**Entrer code d'accès (0092)****Navigation**

  Expert → Ent. code d'accès

**Accès en écriture**

Opérateur

**Description**

Désactiver la protection en écriture des paramètres au moyen du code d'accès spécifique à l'utilisateur

**Entrée**

0...9 999

**Information complémentaire** Pour la configuration sur site, il faut entrer le code d'accès spécifique à l'utilisateur, qui a été défini dans la séquence **Expert → Système → Définir code d'accès**.  
En cas d'entrée d'un mauvais code d'accès, l'utilisateur conserve ses droits d'accès actuels.  
La protection en écriture affecte tous les paramètres marqués dans le document avec le symbole . Sur l'afficheur local, le symbole  placé devant un paramètre indique qu'il est protégé en écriture.  
Si aucune touche n'a été activée pendant 10 minutes ou si l'utilisateur passe de la vue de navigation ou d'édition à l'affichage de la valeur mesurée, l'appareil bloque les paramètres protégés en écriture automatiquement après 60 s supplémentaires.

 En cas de perte du code d'accès : adressez-vous à votre agence Endress+Hauser.

### 3.1 Expert → Système

Le sous-menu **Système** comprend tous les paramètres système de l'appareil, qui ne concernent ni la mesure ni la communication des valeurs mesurées.

#### Sous-menus

Sous-menu	Signification	Description
<b>Affichage</b>	Paramétrage du module d'affichage sur site (affectation des grandeurs mesurées, format d'affichage...)	(→ ⓘ 21)
<b>Sauvegarde données afficheur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sauvegarde de la configuration de l'appareil dans le module d'affichage</li> <li>▪ Copie de la configuration de l'appareil dans un autre appareil</li> </ul>	(→ ⓘ 29)
<b>Administration</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Activation des options du software</li> <li>▪ Réinitialisation de l'appareil</li> <li>▪ Définition d'un code d'accès</li> </ul>	(→ ⓘ 33)

### 3.1.1 Expert → Système → Affichage

 Pour les outils de configuration : Le sous-menu **Affichage** n'est visible que si un afficheur est raccordé à l'appareil.

#### Aperçu

Le sous-menu **Affichage** permet de paramétrer la représentation des valeurs mesurées sur le module d'affichage. Jusqu'à quatre grandeurs mesurées peuvent être affectées au module d'affichage comme valeurs affichées. Il est également possible de régler différentes caractéristiques de l'affichage, comme par exemple le format des nombres, les textes associés ou le contraste de l'affichage.

Paramètre	Signification	Description
Language	Sélection de la langue d'affichage	(→ ⓘ 22)
Format d'affichage	Sélection du format d'affichage (nombre et taille des valeurs mesurées affichées)	(→ ⓘ 22)
Affichage valeur 1	Affectation d'une valeur mesurée à la première valeur affichée	(→ ⓘ 24)
Nombre décimales 1	Nombre de décimales pour la première valeur affichée	(→ ⓘ 24)
Affichage valeur 2	Affectation d'une valeur mesurée à la deuxième valeur affichée	(→ ⓘ 24)
Nombre décimales 2	Nombre de décimales pour la deuxième valeur affichée	(→ ⓘ 24)
Affichage valeur 3	Affectation d'une valeur mesurée à la troisième valeur affichée	(→ ⓘ 24)
Nombre décimales 3	Nombre de décimales pour la troisième valeur affichée	(→ ⓘ 24)
Affichage valeur 4	Affectation d'une valeur mesurée à la quatrième valeur affichée	(→ ⓘ 24)
Nombre décimales 4	Nombre de décimales pour la quatrième valeur affichée	(→ ⓘ 24)
Affichage intervalle	Durée d'affichage de chaque valeurs en cas d'affichage alterné	(→ ⓘ 25)
Amortissement affichage	Constante de temps pour l'amortissement des valeurs affichées	(→ ⓘ 25)
Ligne d'en-tête	Sélection du texte de l'en-tête : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Désign. point mes.</li> <li>▪ Texte libre</li> </ul>	(→ ⓘ 25)
Texte ligne d'en-tête	Entrée du texte de l'en-tête dans le cas de <b>Ligne d'en-tête = Texte libre</b>	(→ ⓘ 26)
Caractère de séparation	Sélection du séparateur de décimales (point ou virgule)	(→ ⓘ 26)
Format numérique	Sélection du format des nombres pour les valeurs de distance (décimal ou ft-in-1/16")	(→ ⓘ 27)
Menu décimales	Nombre de décimales pour les valeurs du menu de configuration (pas pour les valeurs mesurées)	(→ ⓘ 27)
Affichage contraste	Contraste de l'afficheur LCD (20 ... 80%)	(→ ⓘ 28)
Rétroéclairage	Activation et désactivation du rétroéclairage du module d'affichage SD03	(→ ⓘ 28)
Droits d'accès via afficheur	Affichage du rôle utilisateur pour la configuration via le module d'affichage	(→ ⓘ 17)

---

**Description des paramètres**


---



---

**Language (0104)**


---

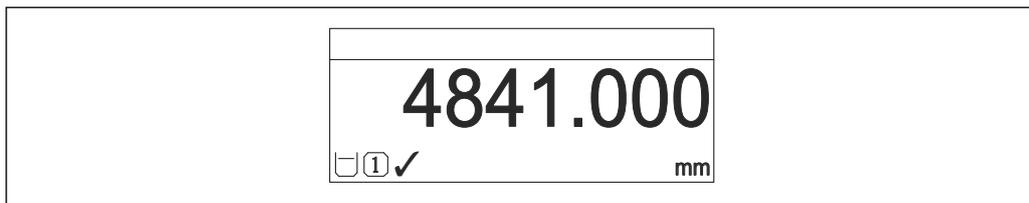
<b>Navigation</b>	  Expert → Système → Affichage → Language
<b>Accès en écriture</b>	Opérateur
<b>Description</b>	Régler la langue de l'afficheur local
<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anglais</li> <li>■ Autre langue de programmation (voir structure du produit, caractéristique 500, "Autre langue de programmation").</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Anglais

---

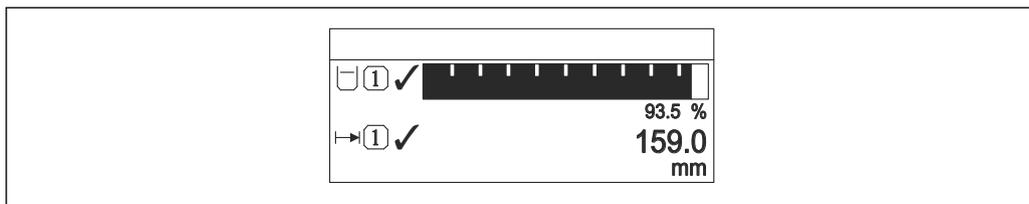
**Format d'affichage (0098)**


---

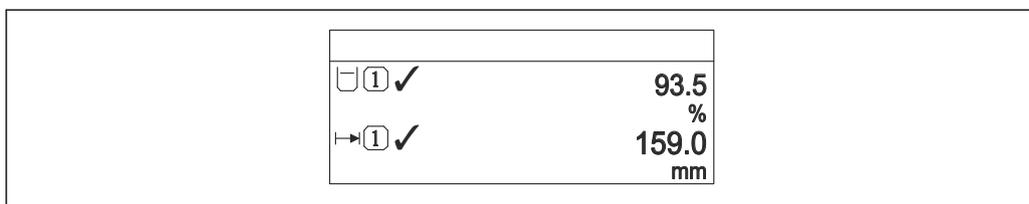
<b>Navigation</b>	  Expert → Système → Affichage → Format d'affich.
<b>Accès en écriture</b>	Opérateur
<b>Description</b>	Sélectionner la représentation des valeurs mesurées pour l'affichage local
<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 val., taille max.</li> <li>■ 1 valeur + bargr.</li> <li>■ 2 valeurs</li> <li>■ 3 valeurs, 1 grande</li> <li>■ 4 valeurs</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	1 val., taille max.

**Information complémentaire** 1 val., taille max.

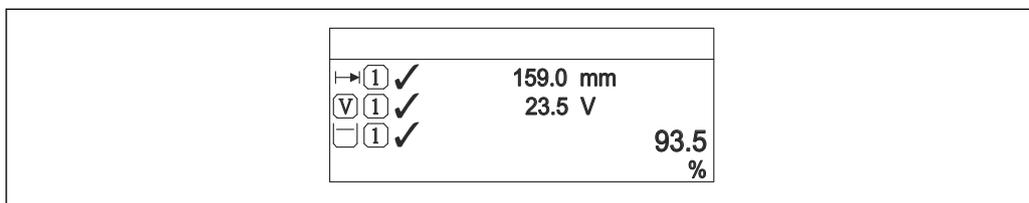
## 1 valeur + bargr.



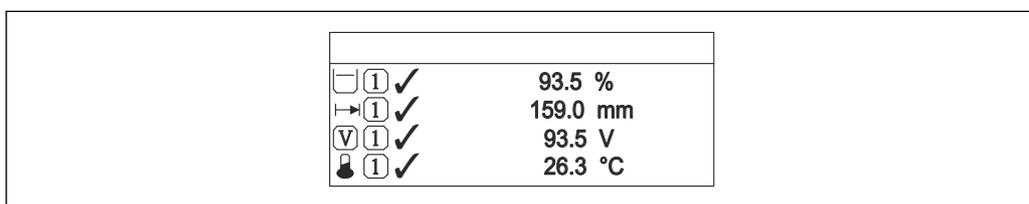
## 2 valeurs



## 3 valeurs, 1 grande



## 4 valeurs



-  Les paramètres **Affichage valeur 1 - Affichage valeur 4** permettent de déterminer les valeurs mesurées à afficher sur l'afficheur local et dans quel ordre (→  24).
- Si on a déterminé plus de valeurs mesurées que l'affichage choisi ne le permet, l'appareil affiche les valeurs par alternance. La durée de l'affichage jusqu'au prochain changement se règle via le paramètre **Affichage intervalle**(→  25).

---

<b>Affichage valeur 1 (0107)</b>	
<b>Affichage valeur 2 (0108)</b>	
<b>Affichage valeur 3 (0110)</b>	
<b>Affichage valeur 4 (0109)</b>	

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Système → Affichage → Affich. valeur1/2/3/4
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Sélectionner la valeur mesurée représentée dans l'affichage local.
<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aucun <sup>1)</sup></li> <li>▪ Niveau linéarisé</li> <li>▪ Distance</li> <li>▪ Tension aux bornes</li> <li>▪ Température électronique</li> <li>▪ Amplitude écho absolue</li> <li>▪ Amplitude écho relative</li> <li>▪ Sortie analogique diag. avan. 1</li> <li>▪ Sortie analogique diag. avan. 2</li> <li>▪ Sortie analogique 1</li> <li>▪ Sortie analogique 2</li> <li>▪ Sortie analogique 3</li> <li>▪ Sortie analogique 4</li> </ul>

1) Pas sélectionnable pour "Affichage valeur 1"

<b>Réglage par défaut</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Affichage valeur 1 : Niveau linéarisé</li> <li>▪ Affichage valeur 2 : Aucun</li> <li>▪ Affichage valeur 3 : Aucun</li> <li>▪ Affichage valeur 4 : Aucun</li> </ul>
---------------------------	---

**Information complémentaire** Le nombre de valeurs mesurées à afficher simultanément et le mode d'affichage sont définis dans le paramètre **Format d'affichage** (→  22).

---

<b>Nombre décimales 1 (0095)</b>	
<b>Nombre décimales 2 (0117)</b>	
<b>Nombre décimales 3 (0118)</b>	
<b>Nombre décimales 4 (0119)</b>	

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Système → Affichage → Nomb.décimales1/2/3/4
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	Une valeur mesurée est déterminée dans le paramètre <b>Affichage valeur 1/2/3/4</b> (→  24).
<b>Description</b>	Sélectionner le nombre de décimales pour la valeur d'affichage

<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ x</li> <li>■ x.x</li> <li>■ x.xx</li> <li>■ x.xxx</li> <li>■ x.xxxx</li> </ul>
----------------	---

**Réglage par défaut** x.xx

**Information complémentaire** Ce réglage n'influence pas la précision de mesure ou de calcul de l'appareil.

---

### Affichage intervalle (0096)

---

**Navigation**   Expert → Système → Affichage → Affich.interval.

**Accès en écriture** Opérateur

**Description** Réglage de la durée d'affichage des valeurs mesurées sur l'afficheur, lorsque celles-ci sont affichées en alternance.

**Entrée** 1...10 s

**Réglage par défaut** 5 s

**Information complémentaire** Ce type d'affichage en alternance ne se fait automatiquement que si on a défini plus de valeurs mesurées à afficher simultanément que ne le permet le format d'affichage choisi.

-  Les paramètres **Affichage valeur 1...Affichage valeur 4** permettent de déterminer les valeurs mesurées à afficher sur l'afficheur local (→  24).
- La forme de représentation des valeurs mesurées affichées est déterminée via le paramètre **Format d'affichage**(→  22).

---

### Amortissement affichage (0094)

---



**Navigation**   Expert → Système → Affichage → Amort. affichage

**Accès en écriture** Maintenance

**Description** Régler le temps de réponse de l'afficheur local en cas de fluctuations des valeurs mesurées.

**Entrée** 0...999 s

**Réglage par défaut** 0 s

---

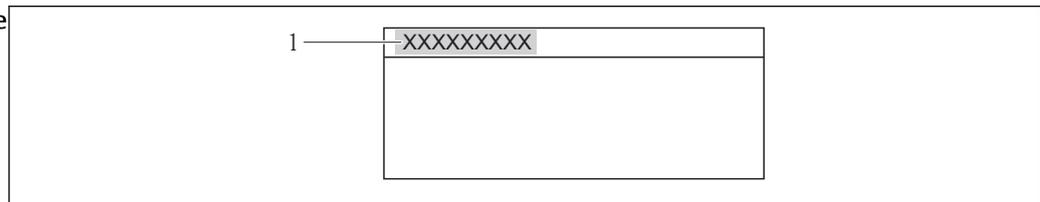
### Ligne d'en-tête (0097)

---



**Navigation**   Expert → Système → Affichage → Ligne d'en-tête

<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Sélectionner le contenu de l'en-tête sur l'afficheur local.
<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Désignation du point de mesure</li> <li>■ Texte libre</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Désignation du point de mesure

**Information complémentaire**

A0013375

1 Position du texte de l'en-tête sur l'affichage

*Désignation du point de mesure*

Est défini dans le paramètre **Configuration** → **Désign.point mes.**

*Texte libre*

Est défini dans le paramètre **Tex.lign. en-tête** (→ 26).

**Texte ligne d'en-tête (0112)**

**Navigation** Expert → Système → Affichage → Tex.lign. en-tête

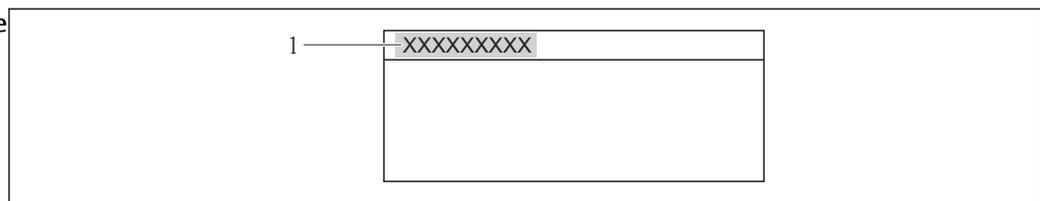
**Accès en écriture** Maintenance

**Condition** L'option **Texte libre** est sélectionnée dans le paramètre **Ligne en-tête** (→ 25).

**Description** Entrer le texte pour la ligne d'en-tête de l'afficheur local

**Entrée** Max. 12 caractères tels que des lettres, des chiffres ou des caractères spéciaux (par ex. @, %, /)

**Réglage par défaut** -----

**Information complémentaire**

A0013375

1 Position du texte de l'en-tête sur l'affichage

*Entrée*

Le nombre de caractères affichés dépend des caractères utilisés.

**Caractère de séparation (0101)**

<b>Navigation</b>	  Expert → Système → Affichage → Carac.séparation
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Sélectionner le séparateur décimal pour la représentation des valeurs numériques
<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ . (point)</li> <li>▪ , (virgule)</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	. (point)

---

**Format numérique (0099)**


<b>Navigation</b>	  Expert → Système → Affichage → Format numérique
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Définir le format des nombres pour l'affichage des valeurs mesurées
<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Décimal</li> <li>▪ ft-in-1/16" (valable uniquement pour les unités de longueur)</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Décimal

---

**Menu décimales (0573)**


<b>Navigation</b>	  Expert → Système → Affichage → Menu décimales
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Sélectionner le nombre de décimales pour les nombres dans le menu de configuration.
<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ x</li> <li>▪ x.x</li> <li>▪ x.xx</li> <li>▪ x.xxx</li> <li>▪ x.xxxx</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	x.xxxx

**Information complémentaire** Ne s'applique qu'aux nombres dans le menu de configuration (par exemple **Distance du point zéro, Plage de mesure**), pas à l'affichage des valeurs mesurées. Pour l'affichage des valeurs mesurées, le nombre de décimales est réglé dans les paramètres **Décimales valeur 1 ... Décimales valeur 4** (→  24). Ce réglage n'influence pas la précision de mesure ou de calcul de l'appareil.

---

**Affichage contraste (0105)**


---

<b>Navigation</b>	  Expert → Système → Affichage → Affich.contraste
<b>Accès en écriture</b>	Opérateur
<b>Description</b>	Adapter le contraste de l'afficheur local aux conditions environnantes (par ex. angle de lecture ou éclairage).
<b>Entrée</b>	20...80 %
<b>Réglage par défaut</b>	30 %
<b>Information complémentaire</b>	 Régler le contraste par les touches : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plus clair : appuyer simultanément sur les touches  et </li> <li>▪ Plus sombre : appuyer simultanément sur les touches  et </li> </ul>

---

**Rétroéclairage (0111)**


---

<b>Navigation</b>	  Expert → Système → Affichage → Rétroéclairage
<b>Accès en écriture</b>	Opérateur
<b>Condition</b>	Visible uniquement si le module d'affichage SD03 avec touches optiques est raccordé. Le SD02 avec boutons-poussoirs n'a pas de rétroéclairage.
<b>Description</b>	Activer et désactiver le rétroéclairage de l'afficheur local
<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Activer</li> <li>▪ Désactiver</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Désactiver

---

**Droits d'accès via afficheur (0091)** (→  17)

---

### 3.1.2 Expert → Système → Sauvegarde de données vers l'afficheur

 Le sous-menu **Sauvegarde de données vers l'afficheur** n'est visible que si un afficheur est raccordé à l'appareil.

#### Aperçu

Toutes les configurations de software réalisées sont d'abord mémorisées dans un module mémoire dans le boîtier et sont ainsi fermement reliées à l'appareil. Le module d'affichage comprend également une mémoire de secours pour la configuration de l'appareil. La transmission des données de configuration entre ces deux mémoires est contrôlée via le sous-menu **Sauvegarde de données vers l'afficheur**. Il permet les opérations suivantes :

- **Sauvegarder** la configuration de l'appareil dans le module d'affichage.
- **Restaurer** la configuration de l'appareil.  
Cette option permet de restaurer dans l'appareil une configuration préalablement sauvegardée dans le module d'affichage.
- **Dupliquer** la configuration de l'appareil.  
Si une configuration a été sauvegardée dans le module d'affichage, il est possible de raccorder le module à un autre appareil de même type et de dupliquer la configuration sur cet appareil. Cela permet de configurer de façon efficace plusieurs appareils de la même manière.
- **Comparer** les configurations.  
Le résultat de comparaison indique si la configuration de l'appareil a été modifiée depuis la dernière sauvegarde dans le module d'affichage.

#### Paramètres du sous-menu "Sauvegarde de données vers l'afficheur"

Paramètres	Signification	Description
Temps de fonctionnement	Indique la durée de fonctionnement depuis la première mise en service	(→ ⓘ 30)
Dernière sauvegarde	Indique le temps de fonctionnement auquel la dernière sauvegarde des données a eu lieu.	(→ ⓘ 30)
Gestion données	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Annuler : Pas d'action</li> <li>▪ Sauvegarder : Sauvegarde de la configuration actuelle de l'appareil dans le module d'affichage</li> <li>▪ Restaurer Restaurer la configuration du module d'affichage dans l'appareil</li> <li>▪ Dupliquer Copier la configuration du module d'affichage dans un autre appareil</li> <li>▪ Comparer Comparer la configuration enregistrée dans le module d'affichage avec la configuration actuelle de l'appareil</li> <li>▪ Effacer sauvegarde Effacer la configuration enregistrée dans le module d'affichage</li> </ul>	(→ ⓘ 30)
Etat sauvegarde <sup>1)</sup>	L'appareil indique la progression actuelle de l'opération de sauvegarde des données	(→ ⓘ 31)
Comparaison résultats	<b>Affiche le résultat de la comparaison :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Réglages identiques</li> <li>▪ Réglages différents</li> <li>▪ Aucun jeu de données disponible</li> <li>▪ Jeu de données corrompu</li> <li>▪ Non vérifié (aucune comparaison réalisée)</li> </ul>	(→ ⓘ 31)

1) Pas disponible en cas de configuration via le module d'affichage

---

**Description des paramètres**


---



---

**Temps de fonctionnement (0652)**


---

<b>Navigation</b>	  Expert → Système → Sauv. donné. affi. → Temps fonctionm.   Expert → Diagnostic → Temps fonctionm.
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Description</b>	Indique la durée de fonctionnement jusqu'au moment présent.
<b>Affichage</b>	Jours (d), heures (h), minutes (m) et secondes (s)
<b>Information complémentaire</b>	<i>Affichage</i> Le nombre de jours maximal est de 9999, ce qui correspond à environ 27 ans.

---

**Dernière sauvegarde (0102)**


---

<b>Navigation</b>	  Expert → Système → Sauv. donné. affi. → Dernière sauveg.
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Description</b>	Indique la durée de fonctionnement de l'appareil lorsque la dernière sauvegarde des données a été réalisée dans le module d'affichage.
<b>Affichage</b>	Jours (d), heures (h), minutes (m) et secondes (s)

---

**Gestion données (0100)**


---



<b>Navigation</b>	  Expert → Système → Sauv. donné. affi. → Gestion données
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Sélectionner l'action pour la gestion des données d'appareil dans le module d'affichage

**Options**

- Annuler  
Aucune action n'est réalisée et le paramètre est quitté.
- Sauvegarder  
La configuration actuelle de l'appareil est sauvegardée de l'HistoROM (intégrée dans l'appareil) dans l'afficheur de l'appareil.
- Restaurer  
La dernière copie de sauvegarde de la configuration de l'appareil est restaurée à partir du module d'affichage dans l'HistoROM de l'appareil.
- Dupliquer  
La configuration du transmetteur est transmise à un autre appareil par l'intermédiaire de son afficheur.
- Comparer  
La configuration d'appareil mémorisée dans l'afficheur est comparée à la configuration d'appareil actuelle dans l'HistoROM.
- Effacer sauvegarde  
La copie de sauvegarde de la configuration d'appareil est effacée de l'afficheur de l'appareil.

**Réglage par défaut**

Annuler

**Information complémentaire** *Comparer*Le résultat peut être visualisé dans le paramètre **Comparaison résultats** (→  31).*HistoROM*

Un HistoROM est une mémoire d'appareil "non volatile" sous la forme d'une EEPROM.



Pendant que cette action est en cours, la configuration via l'afficheur local est verrouillée et un message indique l'état de progression du processus sur l'afficheur.

---

**Etat sauvegarde (0121)**

---

**Navigation** Expert → Système → Sauv. donné. affi. → Etat sauveg.**Accès en écriture**

En lecture seule

**Condition**

Visible uniquement dans l'outil de configuration (pas sur le module d'affichage sur site).

**Description**

L'appareil indique la progression de la sauvegarde des données.

**Affichage**

- Aucun
- Enregistrement en cours
- Restauration en cours
- Copie en cours
- Suppression en cours
- Comparaison en cours

---

**Comparaison résultats (0103)**

---

**Navigation**  Expert → Système → Sauv. donné. affi. → Compar. résultats**Accès en écriture**

En lecture seule

**Description**

Comparaison des données dans l'appareil et dans l'affichage

**Affichage**

- Réglages identiques  
La configuration d'appareil actuelle de l'HistoROM correspond à sa copie de sauvegarde dans l'afficheur.
- Réglages différents  
La configuration d'appareil actuelle de l'HistoROM ne correspond pas à sa copie de sauvegarde dans l'afficheur.
- Aucun jeu de données disponible  
Il n'existe pas dans l'afficheur de copie de sauvegarde de la configuration d'appareil de l'HistoROM.
- Jeu de données corrompu  
La configuration d'appareil actuelle de l'HistoROM n'est pas compatible avec sa copie de sauvegarde dans l'afficheur ou est défectueuse.
- Non vérifié  
Aucune comparaison n'a encore été réalisée entre la configuration d'appareil de l'HistoROM et sa copie de sauvegarde dans l'afficheur.
- Set de données incompatible  
Pour des raisons d'incompatibilité, la comparaison n'est pas possible.

**Information complémentaire**  La comparaison est lancée via l'option **Comparer configuration** dans le paramètre **Gestion données** (→  30).

### 3.1.3 Expert → Système → Administration

#### Aperçu

Le sous-menu **Administration** regroupe tous les paramètres nécessaires à la gestion de l'appareil. Sa structure dépend de l'interface utilisateur :

*Sous-menu "Administration" sur le module d'affichage*

Paramètres	Signification	Description
Définir code d'accès → Définir code d'accès	La définition d'un code d'accès protège la configuration de l'appareil contre toute modification accidentelle.	(→ ⓘ 34)
Définir code d'accès → Confirmer code d'accès	La valeur entrée dans <b>Définir code d'accès</b> doit être répétée ici pour être confirmée.	(→ ⓘ 34)
Activer option software	Activation de certaines options de software	(→ ⓘ 35)
Reset appareil	Réinitialise la configuration de l'appareil à un état défini.	(→ ⓘ 35)

*Sous-menu "Administration" dans les logiciels d'exploitation (par ex. FieldCare)*

Paramètres	Signification	Description
Activer option software	Activation de certaines options de software	(→ ⓘ 35)
Reset appareil	Réinitialise la configuration de l'appareil à un état défini.	(→ ⓘ 35)
Définir code d'accès	La définition d'un code d'accès protège la configuration de l'appareil contre toute modification accidentelle.	(→ ⓘ 34)

Séquence "Définir code d'accès"<sup>1)</sup>

Définir code d'accès 	
<b>Navigation</b>	 Expert → Système → Administration → Déf. code d'accès → Déf. code d'accès  Expert → Système → Administration → Déf. code d'accès
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Définir un code d'accès spécifique à l'utilisateur pour protéger la configuration de l'appareil contre les modifications accidentelles.
<b>Entrée</b>	0...9 999
<b>Réglage par défaut</b>	0
<b>Information complémentaire</b>	<p>Si le réglage par défaut n'est pas modifié ou si 0 est défini comme code d'accès, les paramètres ne sont pas protégés en écriture et les données de configuration de l'appareil peuvent ainsi toujours être modifiées. L'utilisateur est connecté avec le rôle <i>Maintenance</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> La protection en écriture affecte tous les paramètres marqués dans le document avec le symbole . Sur l'afficheur local, le symbole  placé devant un paramètre indique qu'il est protégé en écriture.</li> <li> Une fois qu'un code d'accès a été défini, il faut entrer ce code dans le paramètre <b>Expert</b> → <b>Entrer code d'accès</b> pour pouvoir à nouveau modifier les paramètres protégés en écriture.</li> <li> En cas de perte du code d'accès : adressez-vous à votre agence Endress+Hauser.</li> <li> En cas de configuration via l'afficheur : Le nouveau code d'accès n'est valide qu'après avoir été répété dans <b>Confirmer le code d'accès</b> et que vous soyez à nouveau sur la page principale des valeurs mesurées.</li> </ul>
Confirmer code d'accès 	
<b>Navigation</b>	 Expert → Système → Administration → Conf. code accès
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	Visible uniquement en cas de configuration via le module d'affichage, pas en cas de configuration via un logiciel d'exploitation (par ex. FieldCare).
<b>Description</b>	Répéter la valeur entrée dans <b>Définir code d'accès</b> pour la confirmer.
<b>Entrée</b>	0...9 999
<b>Réglage par défaut</b>	0

1) Cette séquence existe uniquement lors de la configuration via le module d'affichage. Dans le cas de la configuration via un logiciel d'exploitation (par ex. FieldCare), le paramètre "Définir code d'accès" se trouve directement dans le sous-menu "Administration".

## Autres paramètres

### Activer option software (0029)



<b>Navigation</b>	Expert → Système → Administration → Act. opt. soft.
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Entrer un code pour activer certaines options de software

### Reset appareil (1013)



<b>Navigation</b>	Expert → Système → Administration → Reset appareil
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Réinitialisation de l'ensemble de la configuration de l'appareil ou d'une partie de la configuration d'un état défini.
<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Annuler Aucune action n'est réalisée et le paramètre est quitté.</li> <li>▪ Au réglage usine Tous les paramètres sont réinitialisés aux réglages par défaut spécifiques à la référence de commande.</li> <li>▪ Etat à livraison Tous les paramètres sont réinitialisés à l'état à la livraison. L'état à la livraison peut différer des réglages par défaut si des valeurs de paramètres personnalisées ont été indiquées à la commande.</li> <li>▪ De configuration client Remet tous les paramètres utilisateur aux réglages par défaut. Les paramètres service sont conservés.</li> <li>▪ Aux valeurs standard transducteur Remet tous les paramètres utilisateur qui influencent la mesure aux réglages par défaut. Les paramètres service et les paramètres qui concernent uniquement la communication sont conservés.</li> <li>▪ Redémarrer l'appareil Lors du redémarrage, tous les paramètres, dont les données se trouvent dans la mémoire volatile (RAM), sont réinitialisés aux réglages par défaut (par ex. données des valeurs mesurées). La configuration de l'appareil est conservée.</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Annuler
<b>Information complémentaire</b>	<p><i>Etat à la livraison</i></p> <p>Cette option n'est disponible que si une configuration spécifique à l'utilisateur a été commandée.</p>

## 3.2 Expert → Capteur

### 3.2.1 Aperçu

Le sous-menu **Capteur** comprend tous les paramètres relatifs à la mesure et aux réglages du capteur.

#### Paramètres

Paramètres	Signification	Description
Unité de longueur	Unité pour les longueurs (par ex. distance "vide" et distance "plein").	(→ ⓘ 37)
Unité de température	Unité pour les températures (par ex. température du capteur, température de l'électronique)	(→ ⓘ 37)
Type de cuve	Sélection du type de cuve (pour la mesure de liquides)	(→ ⓘ 37)
Diamètre du tube	Indication du diamètre du bypass ou du tube de mesure	(→ ⓘ 38)
Type de silo	Sélection du type de silo (pour la mesure de solides)	(→ ⓘ 38)
Vitesse remplissage liquide max.	Indication de la vitesse de remplissage maximale (pour la mesure de liquides)	(→ ⓘ 39)
Vitesse vidange liquide max.	Indication de la vitesse de vidange maximale (pour la mesure de liquides)	(→ ⓘ 39)
Vitesse remplissage solide max.	Indication de la vitesse de remplissage maximale (pour la mesure de solides)	(→ ⓘ 39)
Vitesse vidange solide max.	Indication de la vitesse de vidange maximale (pour la mesure de solides)	(→ ⓘ 40)
Conditions avancées du process	Indication de conditions de process supplémentaires (si nécessaire)	(→ ⓘ 40)
Paramètres d'application	Indique si des réglages dépendant des paramètres d'application ont été modifiés ultérieurement	(→ ⓘ 41)

#### Sous-menus

Sous-menu	Signification	Description
Fluide	Propriétés du produit	(→ ⓘ 42)
Niveau	Paramétrage d'une mesure de niveau	(→ ⓘ 44)
Linéarisation	Conversion du niveau en volume ou en poids pour des réservoirs de formes quelconques	(→ ⓘ 54)
Information	Renseigne sur l'état actuel de la mesure	(→ ⓘ 63)
Propriétés capteur	Caractéristiques de la sonde relatives à la mesure	(→ ⓘ 68)
Distance	Filtrage de la distance brute	(→ ⓘ 70)
Compensation phase gazeuse	Compensation des influences d'une phase gazeuse ou vapeur au-dessus du produit mesuré.	(→ ⓘ 78)
Diagnostic capteur	Renseigne sur l'état de la sonde et du câble HF	(→ ⓘ 86)
Réglages de sécurité	Comportement de l'appareil en cas de situation critique (par ex. perte d'écho, dépassement par défaut de la distance de sécurité)	(→ ⓘ 87)
Courbe enveloppe	Prétraitement de la courbe enveloppe	(→ ⓘ 91)
Suppression	Suppression des échos parasites	(→ ⓘ 92)
Détection fond de cuve	Evaluation d'échos à proximité du fond de la cuve	(→ ⓘ 95)
Suivi écho	Suivi des échos de niveau, d'interface, multiples et parasites pour identifier sans ambiguïté le bon écho	(→ ⓘ 96)

### 3.2.2 Description des paramètres

#### Unité de longueur (0551)



Navigation	Expert → Capteur → Unité longueur
Accès en écriture	Maintenance
Description	Unité de longueur du calcul de la distance
Options	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ mm</li> <li>■ m</li> <li>■ ft</li> <li>■ in</li> </ul>
Réglage par défaut	m

#### Unité de température (0557)



Navigation	Expert → Capteur → Unité températ.
Accès en écriture	Maintenance
Description	Sélectionner l'unité pour la température
Options	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ °C</li> <li>■ °F</li> <li>■ K</li> <li>■ °R</li> </ul>
Réglage par défaut	°C

#### Type de cuve (1175)



Navigation	Expert → Capteur → Type de cuve
Accès en écriture	Maintenance
Condition	Visible uniquement pour <b>Type de produit = Liquide</b>
Description	Détermination du type de cuve

<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cuve avec agitateur</li> <li>▪ Cuve standard</li> <li>▪ Cuve de stockage</li> <li>▪ Bypass/tube de mesure</li> <li>▪ Canal ouvert</li> <li>▪ Tube guide d'ondes</li> <li>▪ Tube de mesure</li> <li>▪ Cuve sphérique</li> <li>▪ Test atelier</li> </ul> <p> Les options disponibles dépendent de l'antenne de l'appareil.</p>
<b>Réglage par défaut</b>	Cuve standard

**Information complémentaire** En fonction du paramètre **Type de cuve**, les paramètres **Vitesse remplissage liquide max.** et **Vitesse vidange liquide max.** sont préréglés entre autres.

---

### Diamètre du tube (1117)

<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Diamètre du tube
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	<b>Type de cuve = Bypass/tube mesure</b>
<b>Description</b>	Détermination du diamètre du bypass ou du tube de mesure
<b>Entrée</b>	0 ... 9999 mm (0 ... 390 inch)
<b>Réglage par défaut</b>	0 mm (0 in)

**Information complémentaire** Le diamètre du tube doit être entré pour les bypass et les tubes de mesure pour adapter la mesure de façon optimale au point de mesure.

---

### Type de cuve/silo (1176)

<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Type cuve/silo
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	Visible uniquement pour <b>Type de produit = Solide</b>
<b>Description</b>	Détermination du type de cuve
<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trémie / tas</li> <li>▪ Silo tampon (rapide)</li> <li>▪ Concasseur / bande</li> <li>▪ Silo</li> <li>▪ Test atelier</li> </ul>

Réglage par défaut Silo

**Information complémentaire** En fonction du paramètre **Type de cuve/silo**, les paramètres **Vitesse remplissage solide max.** et **Vitesse vidange solide max.** sont pré-réglés entre autres.

---

### Vitesse remplissage liquide max (1212)



**Navigation** Expert → Capteur → Vit. rempl. liq. max.

**Accès en écriture** Maintenance

**Condition** **Type de produit = Liquide**

**Description** Sélectionner la vitesse de remplissage maximale prévue

**Options**

- Lent < 1cm (0,4in)/min
- Moyen < 10cm (4in)/min
- Standard < 1m (40in)/min
- Rapide < 2m (80in) /min
- Très rapide > 2m (80in) /min
- Pas de filtre

**Réglage par défaut** Standard < 1m (40in)/min

---

### Vitesse vidange liquide max. (1202)



**Navigation** Expert → Capteur → Vit. vida. liq. max.

**Accès en écriture** Maintenance

**Condition** **Type de produit = Liquide**

**Description** Sélectionner la vitesse de vidange maximale prévue

**Options**

- Lent < 1cm (0,4in)/min
- Moyen < 10cm (4in)/min
- Standard < 1m (40in)/min
- Rapide < 2m (80in) /min
- Très rapide > 2m (80in) /min
- Pas de filtre

**Réglage par défaut** Standard < 1m (40in)/min

---

### Vitesse remplissage solide max. (1214)



**Navigation** Expert → Capteur → Vit. rempl. sol. max.

Accès en écriture	Maintenance
Condition	<b>Type de produit = Solide</b>
Description	Sélectionner la vitesse de remplissage maximale prévue
Options	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Très lent &lt; 0,5m (1,6ft) /h</li> <li>■ Lent &lt; 1 m (3,3ft) /h</li> <li>■ Standard &lt; 2m (6,5ft) /h</li> <li>■ Moyen &lt; 4m (13ft) /h</li> <li>■ Rapide &lt; 8m (26ft) /h</li> <li>■ Très rapide &gt; 8m (26ft) /h</li> <li>■ Pas de filtre</li> </ul>
Réglage par défaut	Standard < 2m (6,5ft) /h

**Information complémentaire** Le paramètre **Vitesse remplissage solide max.** doit être réglé en fonction de la vitesse effective du process.

---

#### Vitesse vidange solide max. (1213)



Navigation	Expert → Capteur → Vit. vid. soli. max.
Accès en écriture	Maintenance
Condition	<b>Type de produit = Solide</b>
Description	Sélectionner la vitesse de vidange maximale prévue
Options	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Très lent &lt; 0,5m (1,6ft) /h</li> <li>■ Lent &lt; (3,3ft) /h</li> <li>■ Standard &lt; 2m (6,5ft) /h</li> <li>■ Moyen &lt; 4m (13ft) /h</li> <li>■ Rapide &lt; 8m (26ft) /h</li> <li>■ Très rapide &gt; 8m (26ft) /h</li> <li>■ Pas de filtre</li> </ul>
Réglage par défaut	Standard < 2m (6,5ft) /h

**Information complémentaire** Le paramètre **Vitesse vidange solide max.** doit être réglé en fonction de la vitesse effective du process.

---

#### Conditions avancées du process (1177)



Navigation	Expert → Capteur → Cond. av. process
Accès en écriture	Maintenance
Description	Indication de conditions de process supplémentaires (si nécessaire)

- Options**
- Aucun
  - Signal faible
  - Beaucoup d'obstacles
  - Petites cuves (< 1m)
  - Valeurs Coef.Diél. variables
  - Mousse (> 5cm)

**Réglage par défaut**      Aucun

- Information complémentaire**
- *Signal faible*  
Augmente la sensibilité de l'appareil en cas de signaux faibles.
  - *Beaucoup d'obstacles*  
Peut améliorer le comportement de l'appareil en cas de nombreux obstacles dans le silo, lorsque des produits fortement amortissants (par ex. farine) sont mesurés.
  - *Petites cuves (< 1m)*  
Peut améliorer la mesure proximale dans de petites cuves.
  - *Valeurs Coef.Diél. variables*  
Règle l'évaluation du signal de l'appareil à des valeurs de CD fortement changeantes du produit à mesurer.
  - *Mousse (> 5cm)*  
Règle l'évaluation du signal de l'appareil aux conditions avec mousse > 5 cm (1,6 in).

---

### Paramètres d'application (1126)

---

**Navigation**        Expert → Capteur → Param. applic.

**Accès en écriture**      En lecture seule

**Description**      Indique si les paramètres ont été modifiés ultérieurement.

- Affichage**
- Modifié
  - Non modifié

**Information complémentaire** Indique si un réglage dépendant des paramètres d'application (par ex. "Conditions avancées du process", "Type de cuve" et "Diamètre du tube") a été modifié par la suite.

- **Modifié**  
Des modifications ont été effectuées ultérieurement. L'appareil ne se trouve plus dans l'état défini par les paramètres d'application.
- **Non modifié**  
Aucune modification n'a été réalisée ultérieurement. Tous les réglages dépendant des paramètres d'application restent valables.

### 3.2.3 Expert → Capteur → Fluide

#### Aperçu

Le sous-menu **Fluide** contient les propriétés du produit nécessaires pour la mesure, en particulier le coefficient diélectrique (CD).

Paramètres	Signification	Description des paramètres
Type de produit	Sélection : "Liquide" ou "Solide"	(→  42)
Groupe de produit <sup>1)</sup>	Sélection approximative du CD ("Aqueux" ou "Autre")	(→  42)
Propriété produit	Sélection plus précise du CD	(→  43)
Valeur constante diélectrique calculée	Affichage du CD calculé	(→  43)

1) Disponible uniquement pour "Type de produit" = "Liquide".

#### Description des paramètres

---

#### Type de produit (1049)

---

##### Navigation

  Expert → Capteur → Fluide → Type de produit

##### Accès en écriture

Les paramètres service et les paramètres qui concernent uniquement la communication sont conservés.

##### Description

Affichage du type de produit

##### Affichage

- Liquide
- Solide

##### Réglage par défaut

- FMR50 : **Liquide**
- FMR51 : **Liquide**
- FMR52 : **Liquide**
- FMR53 : **Liquide**
- FMR54 : **Liquide**
- FMR56 : **Solide**
- FMR57 : **Solide**

---

#### Groupe de produit (1208)

---



##### Navigation

  Expert → Capteur → Fluide → Groupe produit

##### Accès en écriture

Maintenance

##### Condition

**Type de produit = Liquide**

##### Description

Détermination du groupe du produit mesuré.

- Options**
- Aqueux (CD  $\geq 4$ )
  - Autre (CD  $> 1,9$ )

**Réglage par défaut** Autre (CD  $> 1,9$ )

**Information complémentaire** Si nécessaire, il est également possible d'entrer des CD plus petits dans le paramètre **Expert** → **Capteur** → **Fluide** → **Propriét. produit**. Dans ce cas, la gamme de mesure peut toutefois être réduite. Pour plus de détails, voir l'Information technique (TI) correspondant à l'appareil.

---

### Propriété produit (1165)



**Navigation** Expert → Capteur → Fluide → Propriét. produit

**Accès en écriture** Maintenance

**Description** CD : coefficient diélectrique

- Options**
- Inconnu
  - CD 1,4...1,6
  - CD 1,6...1,9
  - CD 1,9...2,5
  - CD 2,5...4
  - CD 4...7
  - CD 7...15
  - CD  $> 15$

**Réglage par défaut** Inconnu

**Information complémentaire** Les coefficients diélectriques pour de nombreux produits utilisés dans l'industrie sont indiqués dans la documentation SD106F, téléchargeable depuis le page Internet Endress+Hauser ([www.endress.com](http://www.endress.com)).

---

### Valeur CD calculée (1118)

**Navigation** Expert → Capteur → Fluide → Val. CD calculée

**Accès en écriture** En lecture seule

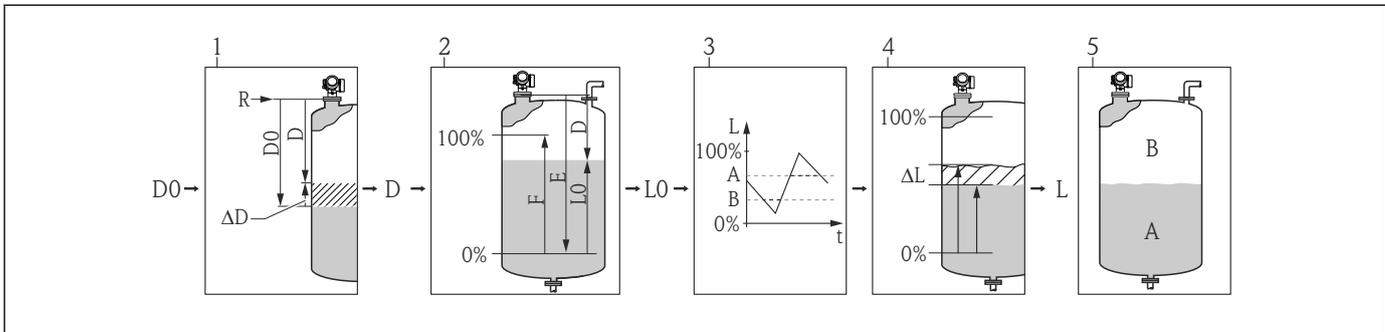
**Description** CD : coefficient diélectrique

**Information complémentaire** Indique une valeur de CD calculée par l'appareil. Le calcul n'est possible que pour des petites valeurs de CD, car pour cela il faut le signal de fond de cuve.

### 3.2.4 Expert → Capteur → Niveau

#### Aperçu

Le sous-menu **Niveau** permet de paramétrer le calcul du niveau à partir de la distance mesurée.



A0016141

#### 1 Calcul du niveau à partir de la distance mesurée

- 1 Correction de la distance mesurée
- 2 Calcul du niveau
- 3 Limitation niveau de remplissage
- 4 Correction du niveau
- 5 Définition de la valeur de sortie (niveau A ou volume mort B)

#### Paramètres du sous-menu "Niveau"

Tâche	Paramètres requis	Description des paramètres
Correction de la distance mesurée	Offset distance (2309)	(→ ☰ 45)
	Distance (2231)	(→ ☰ 45)
Calcul du niveau	Distance du point zéro (2343)	(→ ☰ 46)
	Plage de mesure (2308)	(→ ☰ 47)
	Unité de niveau (0576)	(→ ☰ 48)
Limitation niveau de remplissage	Limitation niveau de remplissage (2314)	(→ ☰ 49)
	Valeur haute (2312)	(→ ☰ 49)
	Valeur basse (2313)	(→ ☰ 50)
Correction du niveau	Correction du niveau (2325)	(→ ☰ 50)
Définition de la valeur de sortie	Mode de sortie (2317)	(→ ☰ 51)
Affichage du niveau	Niveau (2319)	(→ ☰ 51)
	Niveau linéarisé (2318)	(→ ☰ 52)
Définition de la hauteur de la cuve ou du silo	Hauteur cuve/silo (1148)	(→ ☰ 52)

## Description des paramètres

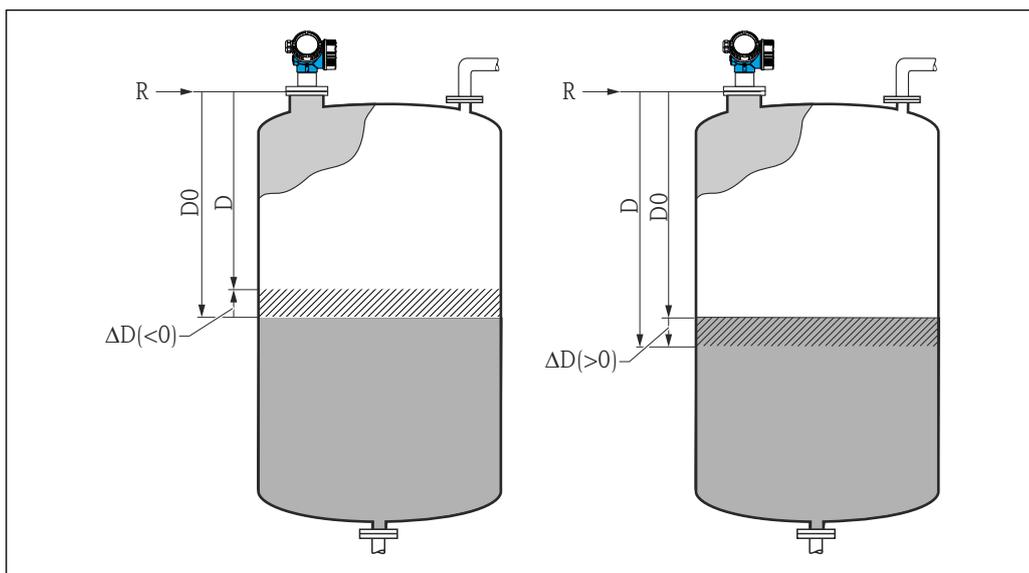
## Offset distance (2309)



<b>Navigation</b>	Expert → Capteur → Niveau → Offset distance
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Entrer l'offset de la distance
<b>Entrée</b>	-200.000,0 ... +200.000,0 mm
<b>Réglage par défaut</b>	0,0 mm

**Information complémentaire** La valeur entrée est ajoutée à la distance mesurée entre le point de référence de la mesure et l'écho de niveau.

- Les valeurs positives augmentent la distance et réduisent ainsi le niveau.
- Les valeurs négatives réduisent la distance et augmentent ainsi le niveau.



A0016081

2 Effet du paramètre "Offset distance"

- $\Delta D$  Offset distance  
 $D0$  Distance mesurée (affichée dans "Expert → Capteur → Distance → Distance")  
 $D$  Distance corrigée (utilisée pour le calcul du niveau)  
 $R$  Point de référence

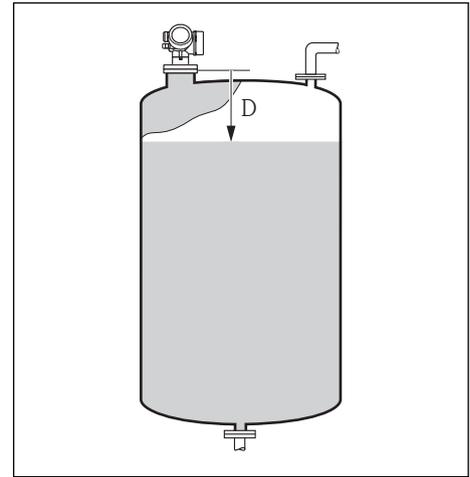
La valeur entrée modifie la distance à l'entrée du bloc Level et influe sur le niveau mesuré. La modification n'est toutefois pas visible dans la distance affichée.

## Distance (2231)

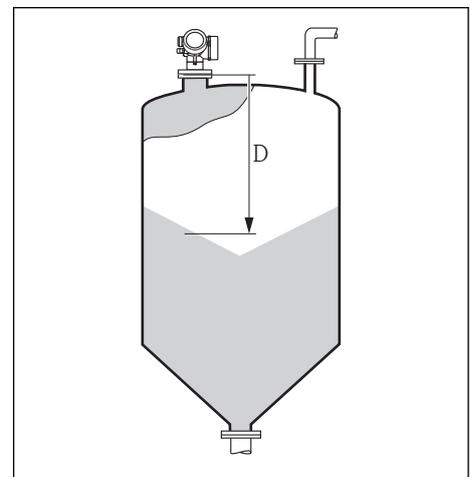
<b>Navigation</b>	Expert → Capteur → Niveau → Distance
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule

**Description**

Indique la distance mesurée D entre le point de référence (bord inférieur de la bride resp. du raccord fileté) et le niveau



A0019483



A0019485

**Information complémentaire** Pour l'affichage, c'est l'"Unité de niveau" sélectionnée qui est utilisée (→ 48).

**Distance du point zéro (2343)****Navigation**

  Expert → Capteur → Niveau → Dista.point zéro

**Accès en écriture**

Maintenance

**Description**

Distance du raccord process au niveau min.

**Entrée**

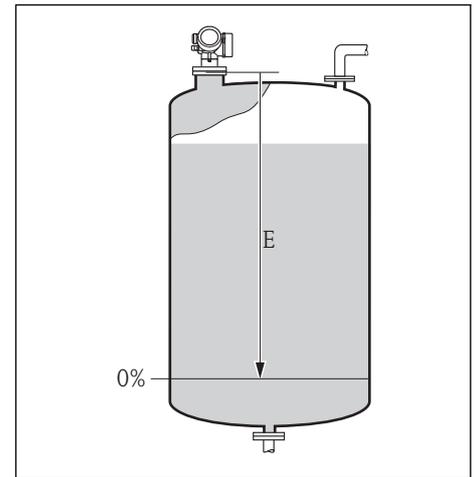
0...100 m (0...328 ft)

**Réglage par défaut**

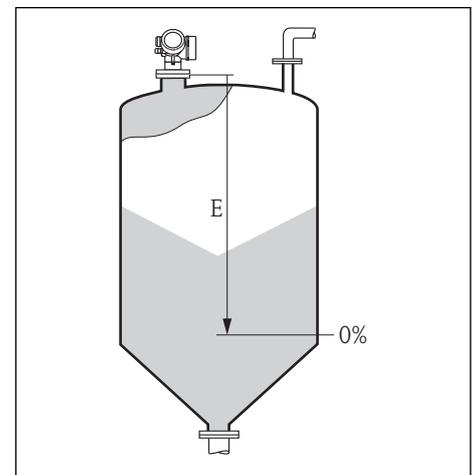
- FMR50 : 40 m (131 ft)
- FMR51 : 40 m (131 ft)
- FMR52 : 40 m (131 ft)
- FMR53 : 20 m (66 ft)
- FMR54 : 20 m (66 ft)
- FMR56 : 30 m (98 ft)
- FMR57 : 70 m (230 ft)

D'autres valeurs peuvent être sélectionnées lors de la commande.

**Information complémentaire** L'étalonnage vide, E, est la distance entre le point de référence (bord inférieur de la bride ou du raccord fileté) et le niveau minimal (0 %)



A0019486



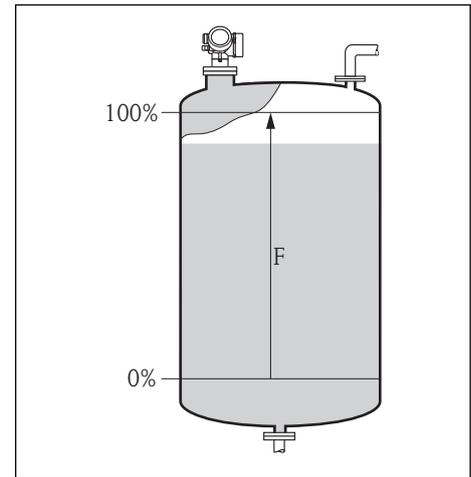
A0019486

## Plage de mesure (2308)

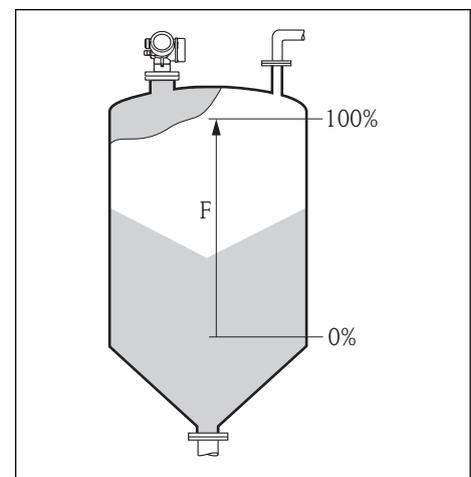


<b>Navigation</b>	 Expert → Capteur → Niveau → Plage de mesure
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Etendue : niveau max. - niveau min.
<b>Entrée</b>	0,001...100 m (0,003...328 ft)
<b>Réglage par défaut</b>	Etalonnage vide - distance de blocage D'autres valeurs peuvent être indiquées lors de la commande.

**Information complémentaire** L'étalonnage plein F est la distance entre le niveau minimal (0%) et le niveau maximal (100%).



A0019487



A0019489

## Unité du niveau (0576)



**Navigation**   Expert → Capteur → Niveau → Unité du niveau

**Accès en écriture** Maintenance

**Description** Détermination de l'unité de niveau

**Options**

- %
- m
- mm
- ft
- in

**Réglage par défaut** %

**Information complémentaire** L'unité de niveau peut différer de l'unité définie dans le paramètre **Unité de longueur** (→  37) :

- L'unité de longueur est utilisée pour l'étalonnage ("Distance du point zéro", "Plage de mesure")
- L'unité de niveau est utilisée pour l'affichage du niveau (non linéarisé).

**Limitation niveau de remplissage (2314)**



**Navigation** Expert → Capteur → Niveau → Limit.niv.rempl.

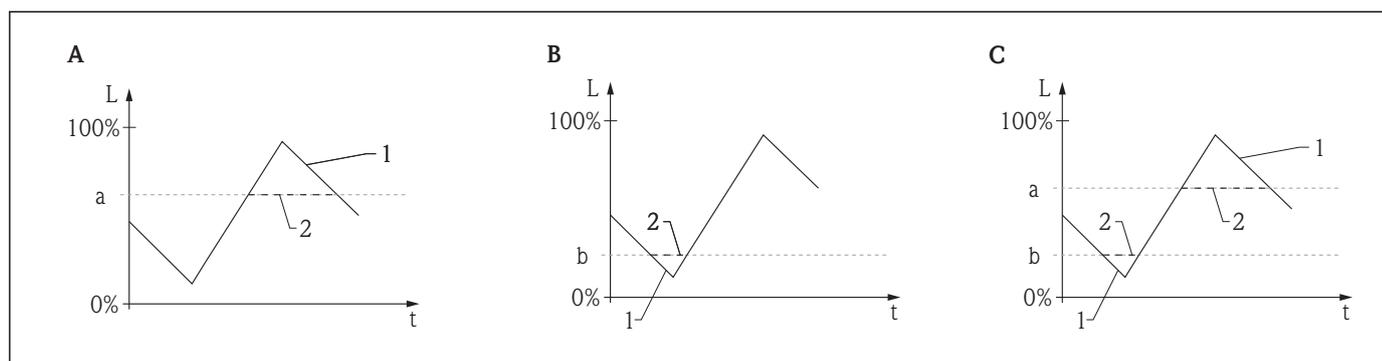
**Accès en écriture** Maintenance

**Description** Définit le mode de limitation du niveau

- Options**
- Arrêt
  - Valeur basse
  - Valeur haute
  - Limite basse et haute

**Réglage par défaut** Valeur basse

**Information complémentaire** Ce paramètre détermine dans quel sens le niveau est limité. Les seuils sont définis dans les paramètres suivants **Valeur haute** et **Valeur basse**.



A0016083

3 Effet des paramètres "Limitation niveau de remplissage", "Valeur haute" et "Valeur basse"

- A Limitation niveau de remplissage = Valeur haute
- B Limitation niveau de remplissage = Valeur basse
- C Limitation niveau de remplissage = Limite basse et haute
- a Valeur haute
- b Valeur basse
- 1 Niveau sans limitation
- 2 Niveau après limitation

**Valeur haute (2312)**



**Navigation** Expert → Capteur → Niveau → Valeur haute

**Accès en écriture** Maintenance

**Condition** **Limitation niveau de remplissage = Valeur haute ou Limite basse et haute**

**Description** Indiquer le seuil de niveau haut

**Entrée** **En fonction de l'unité de longueur sélectionnée :**

- 0,0 ... 100,0 %
- 0,0 ... +200,0 m
- 0,2 ... +656,2 ft
- 0,0 ... +7874,0 inch
- 00,0 ... +200.000,0 mm

**Réglage par défaut** 100%

**Information complémentaire** Les niveaux dépassant par excès la valeur indiquée ici sont ignorés. Au lieu de cela, l'appareil utilise le niveau maximal entré ici (pour la suite du traitement ainsi que pour délivrer le valeur mesurée).

**Valeur basse (2313)**

**Navigation** Expert → Capteur → Niveau → Valeur basse

**Accès en écriture** Maintenance

**Condition** **Limitation niveau de remplissage = Valeur basse ou Limite basse et haute**

**Description** Indiquer le seuil de niveau bas

**Entrée** **En fonction de l'unité de longueur sélectionnée :**

- 0,0 ... 100,0 %
- 0,0 ... +200,0 m
- 0,0 ... +656,2 ft
- 0,0 ... +7874,0 inch
- 00,0 ... +200.000,0 mm

**Réglage par défaut** 0%

**Information complémentaire** Les niveaux dépassant par défaut la valeur indiquée ici sont ignorés. Au lieu de cela, l'appareil utilise le niveau minimal entré ici (pour la suite du traitement ainsi que pour délivrer le valeur mesurée).

**Correction du niveau (2325)**

**Navigation** Expert → Capteur → Niveau → Correcti.niveau

**Accès en écriture** Maintenance

**Description** Entrer la correction de niveau

**Entrée** **En fonction de l'unité de longueur sélectionnée :**

- -100,0 ... 100,0 %
- -200,0 ... +200,0 m
- -656,2 ... +656,2 ft
- -7874,0 ... +7874,0 inch
- -200.000,0 ... +200.000,0 mm

Réglage par défaut 0%

**Information complémentaire** La valeur indiquée est ajoutée au niveau mesuré (avant linéarisation).

---

## Mode de sortie (2317)



**Navigation**   Expert → Capteur → Niveau → Mode de sortie

**Accès en écriture** Maintenance

**Description** Sélectionner le mode de sortie

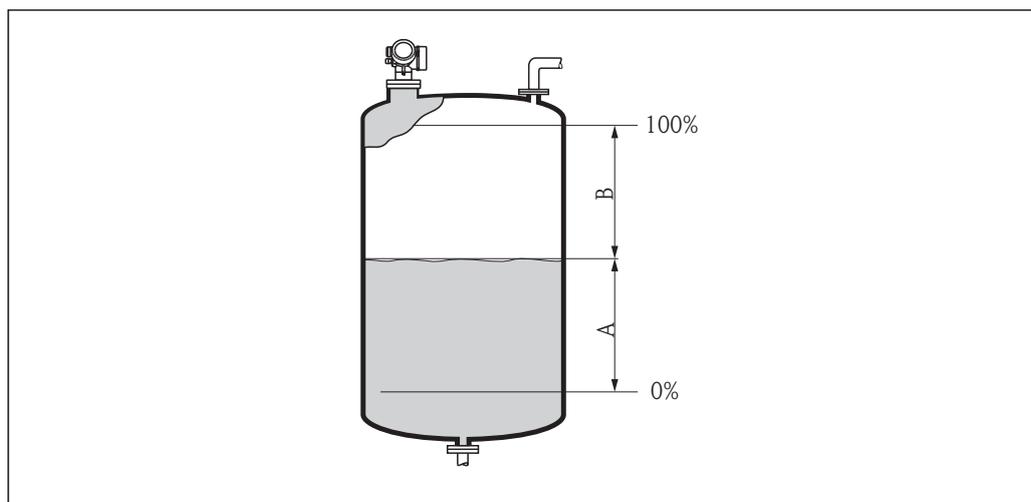
**Options**

- Distance
- Niveau linéarisé

**Réglage par défaut** Niveau linéarisé

**Information complémentaire**

- Distance  
Le volume mort restant dans la cuve ou le silo est affiché.
- Niveau linéarisé  
Le niveau mesuré est affiché (plus précisément : le niveau linéarisé, si une linéarisation a été activée).



A0016086

 4 Définition du paramètre "Mode de sortie"

A Niveau linéarisé  
B Distance

---

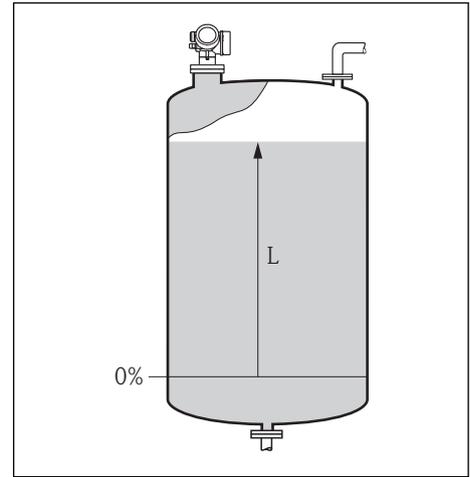
## Niveau (2319)

**Navigation**   Expert → Capteur → Niveau → Niveau

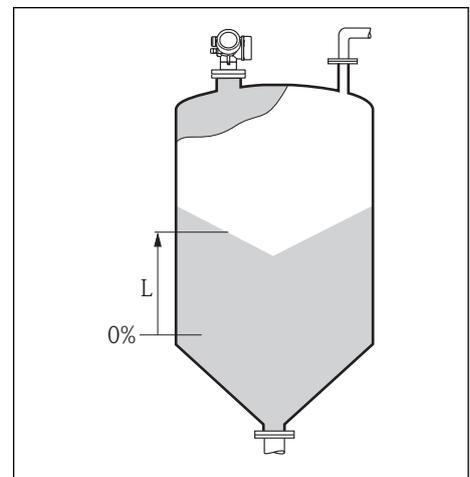
**Accès en écriture** En lecture seule

**Description**

Indique le niveau mesuré L (avant linéarisation)



A0019462



A0019464

**Information complémentaire** Pour l'affichage, c'est l'"Unité de niveau" sélectionnée qui est utilisée (→ 48).

**Niveau linéarisé (2318)****Navigation**


 Expert → Capteur → Niveau → Niveau linéarisé  
 Expert → Capteur → Linéarisation → Niveau linéarisé

**Accès en écriture**

En lecture seule

**Description**

Affichage du niveau linéarisé

**Information complémentaire** C'est l'"Unité après linéarisation" sélectionnée qui est utilisée pour l'affichage (→ 57).

**Hauteur cuve/silo (1148)****Navigation**


 Expert → Capteur → Niveau → Haut. cuve/silo

**Accès en écriture**

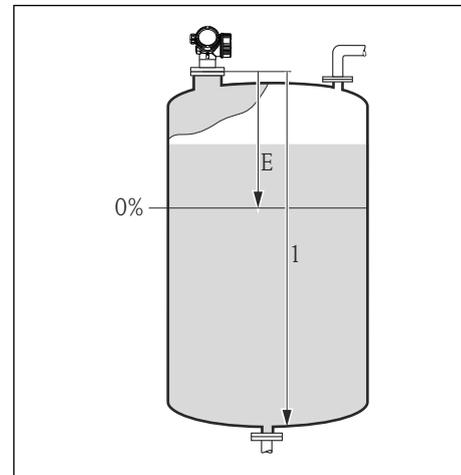
Maintenance

**Signification** Hauteur totale de la cuve/du silo, mesurée à partir du raccord process

**Entrée** -999,999...+999,999 m (-3 280...+3 280 ft)

**Réglage par défaut** 4 m (13,1 ft)

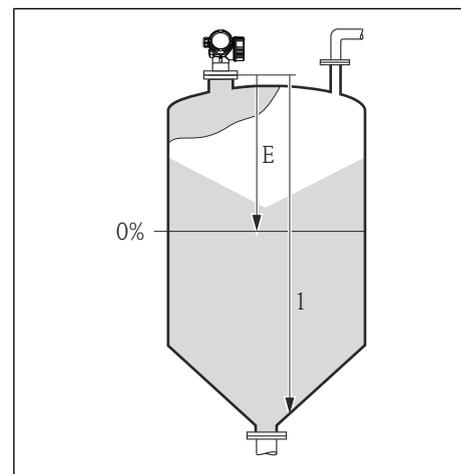
**Information complémentaire** Si la gamme de mesure réglée (**Distance du point zéro**) dévie fortement de la hauteur de la cuve/du silo, il est recommandé d'entrer la hauteur de la cuve/du silo. Par défaut, la **Hauteur cuve/silo** est toujours réglée sur **Distance du point zéro**.  
Par exemple : Surveillance continue du niveau dans le tiers supérieur d'une cuve/d'un silo.



A0019867

*E* Distance du point zéro

*1* Hauteur cuve/silo



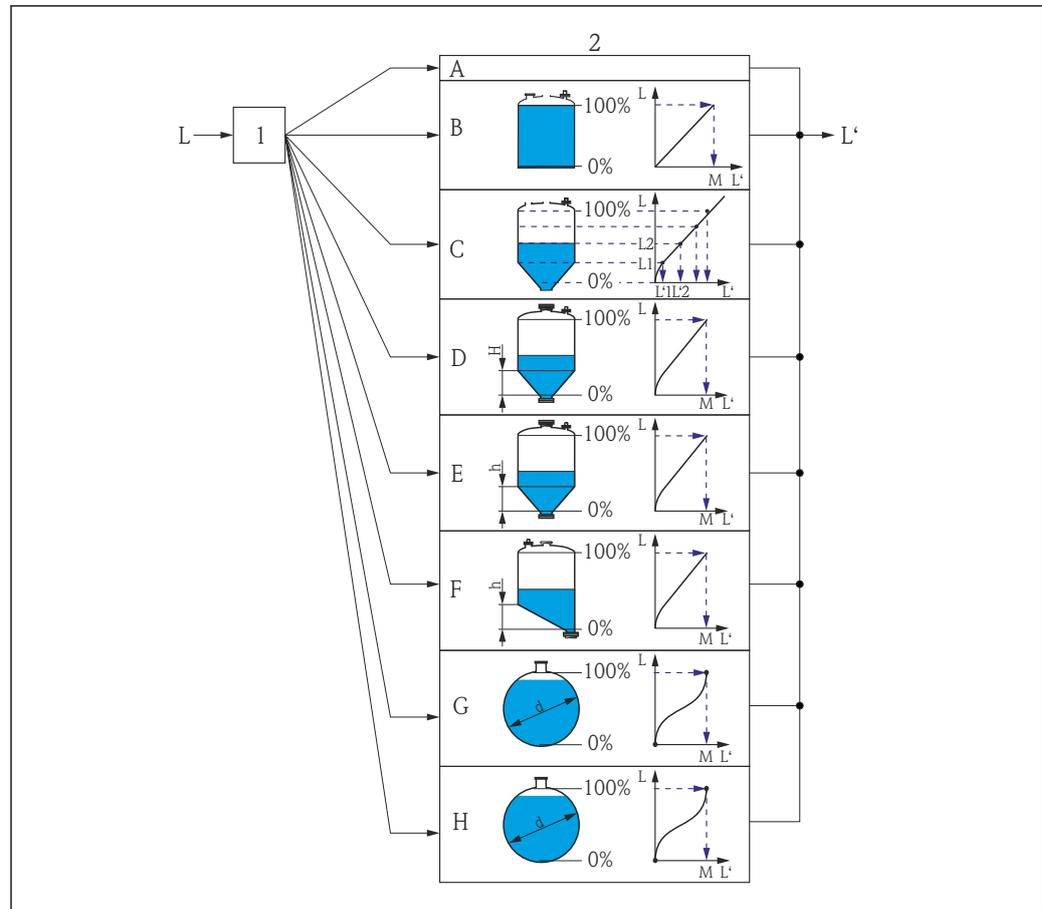
A0019868

*E* Distance du point zéro

*1* Hauteur cuve/silo

### 3.2.5 Expert → Capteur → Linéarisation

#### Aperçu



A0019648

5 Linéarisation : conversion du niveau en un volume ou une masse ; la conversion dépend de la forme de la cuve

- 1 Sélection du type et de l'unité de linéarisation
- 2 Paramétrage de la linéarisation
- A Type de linéarisation = Aucun
- B Type de linéarisation = Linéaire
- C Type de linéarisation = Tableau
- D Type de linéarisation = Fond pyramidal
- E Type de linéarisation = Fond conique
- F Type de linéarisation = Fond incliné
- G Type de linéarisation = Cylindre horizontal
- H Type de linéarisation = Cuve sphérique
- L Niveau avant linéarisation (mesuré en unité de niveau)
- L' Niveau après linéarisation (correspond au volume ou à la masse)
- M Valeur maximale
- d Diamètre
- h Hauteur intermédiaire

*Paramètres du sous-menu "Linéarisation"*

Tâche	Paramètres requis	Description des paramètres
Sélection du type et de l'unité de linéarisation	Type de linéarisation	(→ ⓘ 56)
	Unité après linéarisation	(→ ⓘ 57)
	Texte libre	(→ ⓘ 58)
Affichage du niveau linéarisé <sup>1)</sup>	Niveau linéarisé	(→ ⓘ 52)
Paramétrage de la linéarisation	<i>Type de linéarisation = Linéaire</i>	
	Valeur maximale	(→ ⓘ 59)
	<i>Type de linéarisation = Cylindre horizontal / Cuve sphérique</i>	
	Valeur maximale	(→ ⓘ 59)
	Diamètre	(→ ⓘ 59)
	<i>Type de linéarisation = Fond pyramidal / Fond conique / Fond incliné</i>	
	Valeur maximale	(→ ⓘ 59)
	Hauteur intermédiaire	(→ ⓘ 59)
	<i>Type de linéarisation = Tableau</i>	
	Mode tableau	(→ ⓘ 60)
	Numéro tableau <sup>1)</sup>	(→ ⓘ 61)
	Niveau	(→ ⓘ 61)
	Valeur client	(→ ⓘ 62)
	Activer tableau	(→ ⓘ 62)

1) Uniquement pour configuration via l'outil de configuration (par ex. FieldCare), pas sur l'affichage sur site

## Description des paramètres

## Type de linéarisation (2339)



## Navigation

 Expert → Capteur → Linéarisation → Type linéaris.

## Accès en écriture

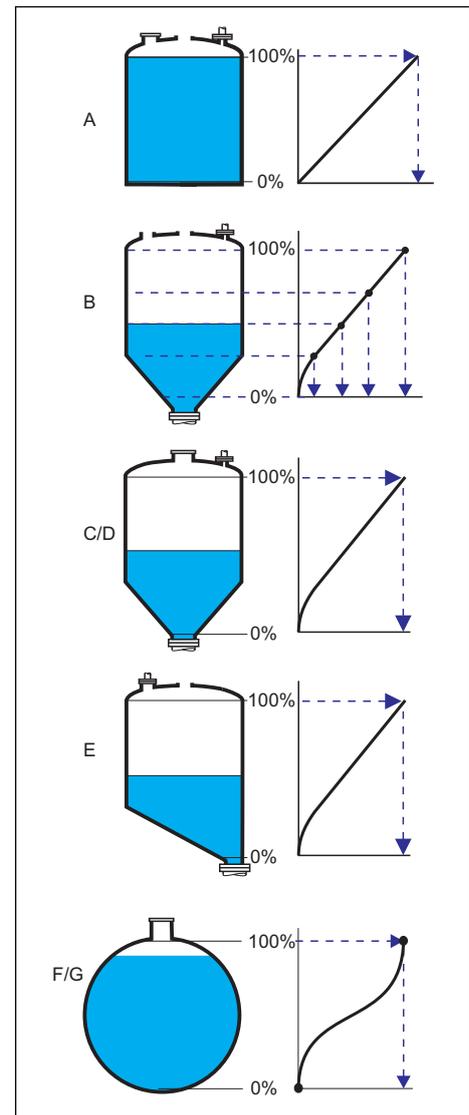
Maintenance

## Description

Détermination de la linéarisation

## Options

- Aucun  
Le niveau est délivré sans conversion dans l'unité de niveau.
- Linéaire (A)
- Tableau (B)
- Fond pyramidal (C)
- Fond conique (D)
- Fond incliné (E)
- Cylindre horizontal (F)
- Cuve sphérique (G)



A0013299

## Réglage par défaut

Aucun

**Information complémentaire ■ Aucun**

Le niveau est délivré sans conversion dans l'unité de niveau.

**■ Linéaire**

La valeur de sortie (volume/masse) est proportionnelle au niveau L. Cela est valable, par exemple, pour des cuves et silos cylindriques verticaux. Les paramètres suivants doivent également être spécifiés :

- **Unité après linéarisation (2340)**
- **Valeur maximale (2315)** : volume ou masse maximal

**■ Tableau**

La relation entre le niveau L mesuré et la valeur de sortie (volume/masse) est définie via un tableau de linéarisation. Il comprend jusqu'à 32 couples de valeurs "niveau - volume" ou "niveau - masse". Les paramètres suivants doivent également être spécifiés :

- **Unité après linéarisation (2340)**
- **Mode tableau (2303)**
- Pour chaque point du tableau : **Niveau (2383)**
- Pour chaque point du tableau : **Valeur client (2384)**
- **Activer tableau (2304)**

**■ Fond pyramidal**

La valeur de sortie correspond au volume ou à la masse dans un silo avec fond pyramidal. Les paramètres suivants doivent également être spécifiés :

- **Unité après linéarisation (2340)**
- **Valeur maximale (2315)** : volume ou masse maximal
- **Hauteur intermédiaire (2310)** : hauteur de la pyramide

**■ Fond conique**

La valeur de sortie correspond au volume ou à la masse dans une cuve avec fond conique. Les paramètres suivants doivent également être spécifiés :

- **Unité après linéarisation (2340)**
- **Valeur maximale (2315)** : volume ou masse maximal
- **Hauteur intermédiaire (2310)** : hauteur du cône

**■ Fond incliné**

La valeur de sortie correspond au volume ou à la masse dans un silo avec fond incliné. Les paramètres suivants doivent également être spécifiés :

- **Unité après linéarisation (2340)**
- **Valeur maximale (2315)** : volume ou masse maximal
- **Hauteur intermédiaire (2310)** : hauteur du fond incliné

**■ Cylindre horizontal**

La valeur de sortie correspond au volume ou à la masse dans une cuve cylindrique horizontale. Les paramètres suivants doivent également être spécifiés :

- **Unité après linéarisation (2340)**
- **Valeur maximale (2315)** : volume ou masse maximal
- **Diamètre (2342)**

**■ Cuve sphérique**

La valeur de sortie correspond au volume ou à la masse dans une cuve sphérique. Les paramètres suivants doivent également être spécifiés :

- **Unité après linéarisation (2340)**
- **Valeur maximale (2315)** : volume ou masse maximal
- **Diamètre (2342)**

**Unité après linéarisation (2340)****Navigation**

Expert → Capteur → Linéarisation → Unité apr. linéa.

**Accès en écriture**

Maintenance

<b>Condition</b>	Visible uniquement si une linéarisation a été sélectionnée (c'est-à-dire <b>Type de linéarisation</b> ≠ <b>Aucun</b> )
<b>Description</b>	Choix de l'unité pour la valeur linéarisée
<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Texte libre</li> <li>■ t</li> <li>■ lb</li> <li>■ ton</li> <li>■ kg</li> <li>■ impGal</li> <li>■ UsGal</li> <li>■ cf</li> <li>■ cm<sup>3</sup></li> <li>■ dm<sup>3</sup></li> <li>■ m<sup>3</sup></li> <li>■ hl</li> <li>■ l</li> <li>■ %</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	%

**Information complémentaire** L'unité sélectionnée n'est utilisée que pour l'affichage. Il n'y a **pas** de conversion de la valeur mesurée selon l'unité sélectionnée.

 Une linéarisation distance-distance est également possible, à savoir une linéarisation de l'unité de niveau à une autre unité de longueur. Pour cela, il faut avoir sélectionné le mode de linéarisation **Tableau**. Pour définir une nouvelle unité de niveau, il faut sélectionner dans **Unité après linéarisation** l'option **Texte libre** et entrer ensuite l'unité dans le paramètre **Texte libre**.

---

### Texte libre (2341)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Linéarisation → Texte libre
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	Visible uniquement pour <b>Unité après linéarisation</b> = <b>Texte libre</b> .
<b>Description</b>	Entrée d'une unité
<b>Entrée</b>	Jusqu'à 32 caractères alphanumériques (lettres, chiffres, caractères spéciaux)
<b>Réglage par défaut</b>	<i>Texte libre</i>

---

### Niveau linéarisé (2318) (→ 52)

---

<b>Condition</b>	Visible uniquement pour configuration via l'outil de configuration (par ex. FieldCare), pas sur l'affichage sur site.
------------------	---

**Valeur maximale (2315)**

<b>Navigation</b>	Expert → Capteur → Linéarisation → Valeur max.
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	Visible uniquement si l'un des types de linéarisation suivants a été sélectionné : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Linéaire</li> <li>■ Fond trapézoïdal</li> <li>■ Fond conique</li> <li>■ Fond incliné</li> <li>■ Cylindre horizontal</li> <li>■ Cuve sphérique</li> </ul>
<b>Description</b>	Entrée de la capacité maximale de la cuve (100%), mesurée dans l' <b>Unité après linéarisation</b> .
<b>Entrée</b>	-50000 ... +50000
<b>Réglage par défaut</b>	100

**Diamètre (2342)**

<b>Navigation</b>	Expert → Capteur → Linéarisation → Diamètre
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	Visible uniquement si l'un des types de linéarisation suivants a été sélectionné : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cylindre horizontal</li> <li>■ Cuve sphérique</li> </ul>
<b>Description</b>	Entrée du diamètre de la cuve
<b>Entrée</b>	0 ... 9999.999 m (32808 ft)
<b>Réglage par défaut</b>	2 m (6.6 ft)

**Information complémentaire** L'entrée se fait dans l'unité de longueur sélectionnée (→ 37).

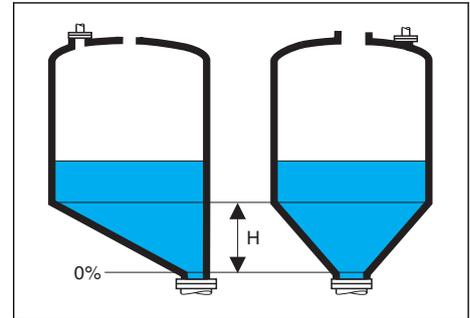
**Hauteur intermédiaire (2310)**

<b>Navigation</b>	Expert → Capteur → Linéarisation → Haut. interméd.
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance

**Condition** Visible uniquement si l'un des types de linéarisation suivants a été sélectionné :

- Fond trapézoïdal
- Fond conique
- Fond incliné

**Description** Entrée de la hauteur intermédiaire H



**Entrée** 0 ... 200 m (0 ... 656 ft)

**Réglage par défaut** 0 m (0 ft)

**Information complémentaire** L'entrée se fait dans l'unité de longueur sélectionnée (→  37).

## Mode tableau (2303)



**Navigation**   Expert → Capteur → Linéarisation → Mode tableau

**Accès en écriture** Maintenance

**Condition** Visible uniquement si le type de linéarisation "Tableau" a été sélectionné.

**Description** Choix du mode d'entrée pour le tableau de linéarisation

- Options**
- Manuel  
Le niveau et la valeur linéarisée correspondante sont entrés manuellement pour chaque point du tableau
  - Semi-automatique  
Le niveau est mesuré par l'appareil pour chaque point du tableau. La valeur linéarisée correspondante est entrée manuellement.
  - Effacer tableau  
Le tableau de linéarisation existant est effacé.
  - Trier tableau  
Les points du tableau sont triés par ordre croissant.

**Réglage par défaut** Manuel

**Information complémentaire** Conditions pour le tableau de linéarisation :

- Le tableau peut contenir jusqu'à 32 couples de valeurs "Niveau - Valeur linéarisée".
- Le tableau doit être monotone (monotone croissant ou décroissant).
- La première valeur du tableau doit correspondre au niveau minimal.
- La dernière valeur du tableau doit correspondre au niveau maximal.

**i** **Pour entrer le tableau**

- Via FieldCare : Les points du tableau peuvent être entrés via les paramètres **Numéro tableau**, **Niveau** et **Valeur client**. On peut utiliser en alternative l'éditeur de tableau graphique : Configuration appareil → Fonctions appareil → Autres fonctions → Tableau de linéarisation (online/offline)
- Via le module d'affichage : Appeler l'éditeur de tableau graphique avec **Editer table**. Le tableau apparaît sur l'affichage et peut être édité ligne par ligne.

- i** Le réglage par défaut de l'unité de niveau est "%". Si le tableau de linéarisation doit être entré en unités physiques, il faut d'abord sélectionner une autre unité adaptée dans le paramètre **Expert** → **Capteur** → **Niveau** → **Unité du niveau**.

**Numéro tableau (2370)**

**Navigation**  Expert → Capteur → Linéarisation → Numéro tableau

**Accès en écriture** Maintenance

**Condition**

- Visible uniquement pour **Type de linéarisation = Tableau**
- Visible uniquement pour configuration via l'outil de configuration (par ex. FieldCare), pas sur l'affichage sur site.

**Description** Numéro du point du tableau qui est entré avec les paramètres suivants (**Niveau** et **Valeur client**).

**Entrée** 1...32

**Réglage par défaut** 1

**Niveau (2383/2389)**

**Navigation**  Expert → Capteur → Linéarisation → Niveau

**Accès en écriture**

- Pour **Mode tableau = Semi-automatique** : Maintenance
- Pour **Mode tableau = Manuel** : En lecture seule (paramètre d'affichage)

**Condition**

- Visible uniquement pour **Type de linéarisation = Tableau**
- Visible uniquement pour configuration via l'outil de configuration (par ex. FieldCare), pas sur l'affichage sur site.

**Description** Indication ou affichage du niveau (non linéarisé) pour le point de tableau correspondant. L'unité est l'**Unité de niveau** sélectionnée.

**Entrée** Dépend de la gamme de niveau paramétrée, voir paramètre **Distance du point zéro**(→  46) et **Plage de mesure**(→  47).

Réglage par défaut 0

**Information complémentaire** Pour **Mode tableau = Manuel** : Le paramètre **Niveau** est un paramètre d'entrée.  
Pour **Mode tableau = Semi-automatique** : Le paramètre **Niveau** est un paramètre en lecture seule.

---

#### Valeur client (2384)



**Navigation** Expert → Capteur → Linéarisation → Valeur client

**Accès en écriture** Maintenance

**Condition**

- Visible uniquement pour **Type de linéarisation = Tableau**
- Visible uniquement pour configuration via l'outil de configuration (par ex. FieldCare), pas sur l'affichage sur site.

**Description** Indication de la valeur linéarisée pour le point de tableau correspondant

**Entrée**  $-3,0 \times 10^{38} \dots +3,0 \times 10^{38}$

Réglage par défaut 0

---

#### Activer tableau (2304)



**Navigation** Expert → Capteur → Linéarisation → Activer tableau

**Accès en écriture** Maintenance

**Condition** Visible uniquement si le type de linéarisation "Tableau" a été sélectionné.

**Description** Activer ou désactiver le tableau de linéarisation

**Options**

- Désactiver  
Aucune linéarisation n'est calculée. L'appareil délivre le message d'erreur F435 lorsque le type de linéarisation "tableau" a été sélectionné.
- Activer  
La valeur mesurée est linéarisée selon le tableau entré.

Réglage par défaut Désactiver

**Information complémentaire** Lors de l'édition du tableau, ce paramètre est automatiquement remis sur **Désactiver** et doit ensuite être réglé à nouveau sur **Activer**.

### 3.2.6 Expert → Capteur → Information

#### Aperçu

Le sous-menu **Information** regroupe tous les paramètres d'affichage qui renseignent sur l'état actuel de la mesure :

Paramètres	Description des paramètres
Qualité signal (1047)	(→ ⓘ 64)
Amplitude écho absolue (1127)	(→ ⓘ 64)
Amplitude écho relative (1089)	(→ ⓘ 65)
Amplitude écho fond de cuve (1128)	(→ ⓘ 66)
Echos trouvés (1068)	(→ ⓘ 66)
Calcul utilisé (1115)	(→ ⓘ 66)
Etat suivi de silo (1206)	(→ ⓘ 66)
Fréquence de mesure (1180)	(→ ⓘ 67)
Température électronique (1062)	(→ ⓘ 67)

---

## Description des paramètres

---

### Qualité signal (1047)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Capteur → Information → Qualité signal
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Description</b>	Affichage de la qualité du signal
<b>Affichage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fort L'écho évalué dépasse d'au moins 10 dB le seuil d'écho</li> <li>■ Moyen L'écho évalué dépasse d'au moins 5 dB le seuil d'écho</li> <li>■ Faible L'écho évalué dépasse de moins de 5 dB le seuil d'écho</li> <li>■ Pas de signal L'appareil ne trouve pas d'écho évaluable et génère le message d'erreur <ul style="list-style-type: none"> <li>– F941, si dans le paramètre <b>Sortie perte d'écho</b>(→  87), l'option <b>Alarme</b> a été sélectionnée.</li> <li>– S941, si dans le paramètre <b>Sortie perte écho</b>(→  87), une autre option a été sélectionnée.</li> </ul> </li> </ul>

**Information complémentaire** La qualité de signal affichée se rapporte toujours à l'écho actuellement évalué : soit l'écho de niveau direct soit l'écho du fond de cuve. Pour faire la distinction, la qualité de l'cho de fond de cuve est toujours représentée entre parenthèses.

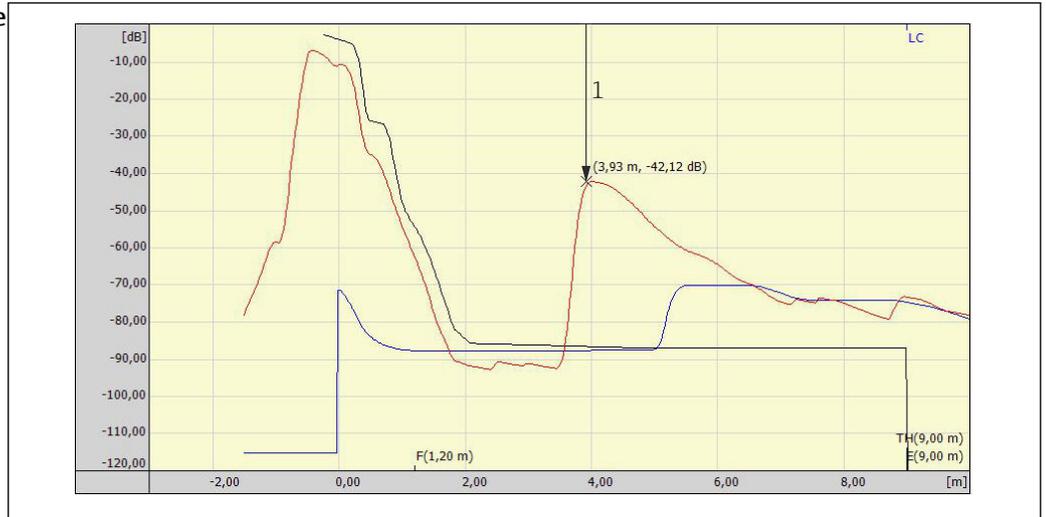
---

### Amplitude écho absolue (1127)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Capteur → Information → Ampli.écho abs.
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Description</b>	Indique l'amplitude absolue de l'écho de niveau

Information complémentaire



1 Amplitude écho absolue, mesurée en dB

A0019961

Amplitude écho relative (1089)

Navigation

Expert → Capteur → Information → Ampli.écho relat.

Accès en écriture

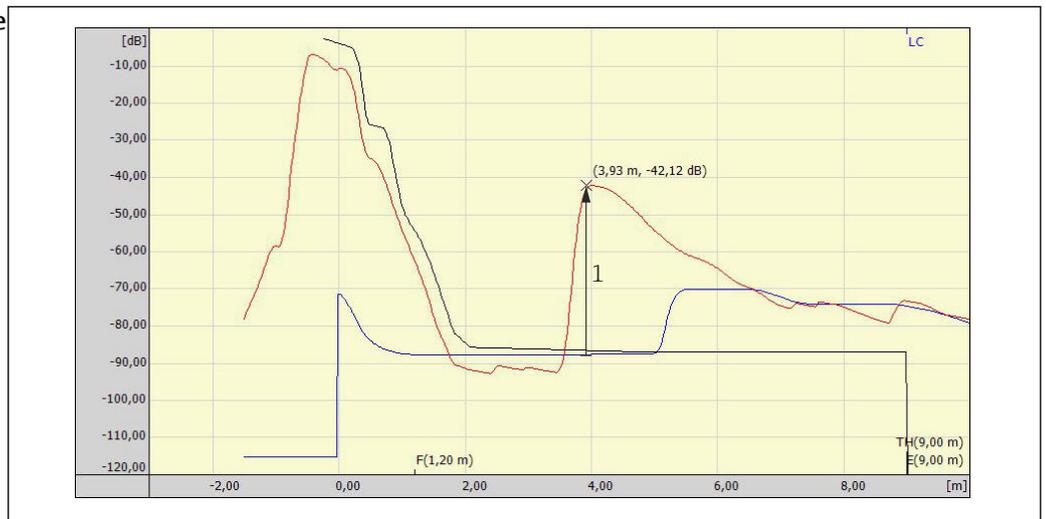
En lecture seule

Description

Indique l'amplitude relative de l'écho de niveau, à savoir la distance entre l'écho de niveau et le seuil de l'écho.

**i** Dans l'affichage de la courbe écho dans FieldCare (voir exemple à droite en haut à côté du pic de l'écho), c'est l'amplitude absolue de l'écho de niveau et non l'amplitude relative qui est affichée.

Information complémentaire



1 L'amplitude relative de l'écho est la distance entre la courbe d'évaluation (bleu) et le pic de l'écho dans la courbe écho (rouge).

A0019962

---

### Amplitude écho fond de cuve (1128)

---

**Navigation**   Expert → Capteur → Information → Amp.écho fond cuve

**Accès en écriture** En lecture seule

**Description** Indique l'amplitude de l'écho de fond de cuve

**Information complémentaire** L'écho de fond de cuve n'est évalué que pour les produits ayant un coefficient diélectrique faible.

---

### Echos trouvés (1068)

---

**Navigation**   Expert → Capteur → Information → Echos trouvés

**Accès en écriture** En lecture seule

**Description** Indique les échos qui ont été trouvés

**Affichage**

- Aucun
- Niveau
- Niveau et TB
- TB (TT)
- Echo multiple (TT)
- Fond de cuve

---

### Calcul utilisé (1115)

---

**Navigation**   Expert → Capteur → Information → Calcul utilisé

**Accès en écriture** En lecture seule

**Description** Indique les signaux qui ont été utilisés pour calculer la valeur mesurée

**Affichage**

- Aucun
- Niveau
- Fond de cuve
- TB (TT)
- Echo multiple (TT)
- Niveau et TB

---

### Etat suivi de silo (1206)

---

**Navigation**   Expert → Capteur → Information → Etat suivi silo

---

<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Description</b>	Indique l'état actuel de l'historique de la cuve.
<b>Affichage</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Non actif Il n'y a aucun suivi de cuve valable.</li><li>■ EOP (TT) Il y a un suivi de cuve EOP (TT) valable.</li><li>■ Echo multiple (TT) Il y a un suivi de cuve écho multiple (TT) valable.</li><li>■ EOP+écho multiple (TT) Il y a un suivi de cuve EOP et écho multiple (TT) valable.</li></ul>

---

### Fréquence de mesure (1180)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Information → Fréquence mesure
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Description</b>	Indique la fréquence de mesure actuelle (nombre d'impulsions de mesure par seconde)

---

### Température électronique (1062)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Information → Tempér.électron.
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Description</b>	Indique la température actuelle de l'électronique
<b>Information complémentaire</b>	L'unité est définie dans le paramètre <b>Expert → Capteur → Unité températ.</b>

### 3.2.7 Expert → Capteur → Propriétés capteur

#### Aperçu

Le sous-menu **Propriétés capteur** regroupe tous les paramètres qui décrivent les propriétés relatives à la mesure de la sonde et de la courbe enveloppe.

#### Aperçu des paramètres

Caractéristique	Paramètres correspondants	Description des paramètres
Caractéristiques de base de la sonde (→  68)	Module capteur	(→  68)
	Emission libre spéciale	(→  68)

#### Caractéristiques de base de la sonde

---

#### Module capteur (1101)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Propr. capt. → Module capteur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Description</b>	Indique le type de module capteur
<b>Affichage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ SMR6 Module capteur radar 6 GHz ; valable pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>- FMR53</li> <li>- FMR54</li> </ul> </li> <li>■ SMR26L Module capteur radar 26 GHz ; valable pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>- FMR50 sans pack application "Advanced dynamics"</li> <li>- FMR51 sans pack application "Advanced dynamics"</li> <li>- FMR52 sans pack application "Advanced dynamics"</li> </ul> </li> <li>■ SMR26S Module capteur radar 26 GHz ; valable pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>- FMR50 avec pack application "Advanced dynamics"</li> <li>- FMR51 avec pack application "Advanced dynamics"</li> <li>- FMR52 avec pack application "Advanced dynamics"</li> <li>- FMR56</li> <li>- FMR57</li> </ul> </li> </ul>

---

#### Emission libre spéciale (1150)

---



<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Propr. capt. → Emiss. libre spec.
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Ce paramètre peut être activé pour des applications en émission libre (par exemple sous un pont).

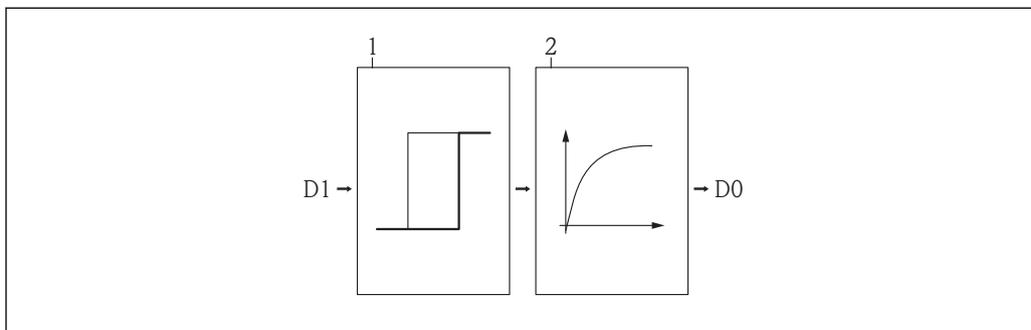
**Options**                    ■ Non  
                                  ■ Oui

**Réglage par défaut**       Non

### 3.2.8 Expert → Capteur → Distance

#### Aperçu

Le sous-menu **Distance** contient tous les paramètres qui commandent la filtration de la distance brute D1. La distance résultante D0 est utilisée par la suite pour calculer le niveau (→ 44).



A0016175

6 Les filtres de distance configurables

- 1 Temps mort
- 2 Filtre passe-bas

*Paramètres du sous-menu "Distance"*

<b>Tâche</b>	<b>Paramètres requis</b>	<b>Description des paramètres</b>
Affichage des distances (→  72)	Distance	(→  72)
Définition du temps mort (→  73)	Temps mort	(→  73)
Paramétrage du filtre passe-bas (→  75)	Temps d'intégration	(→  75)
Définition de la distance de blocage (→  77)	Distance de blocage	(→  77)

**Affichage des distances****Distance (1124)****Navigation**

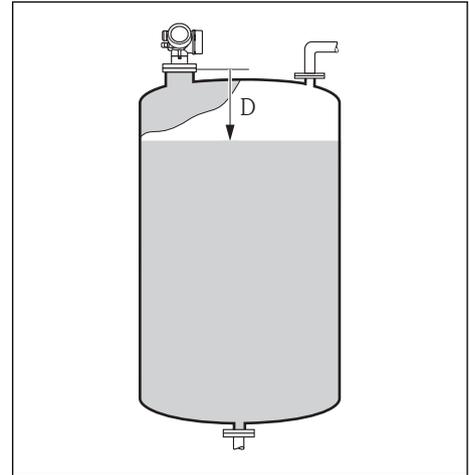
Expert → Capteur → Distance → Distance

**Accès en écriture**

En lecture seule

**Description**

Indique la distance mesurée  $D$  entre le point de référence (bord inférieur de la bride resp. du raccord fileté) et le niveau



A0019483

### Définition du temps mort

#### Temps mort (1199)



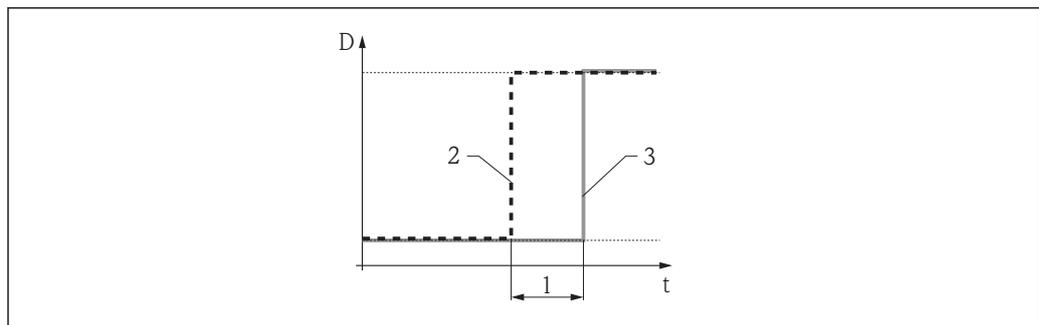
- Navigation** Expert → Capteur → Distance → Temps mort
- Accès en écriture** Maintenance
- Description** Entrer le temps mort en secondes.
- Gamme d'entrée** 0...60 s
- Réglage par défaut** Dépend des paramètres suivants :  
 ■ pour **Type de produit = Liquide**  
 – Vitesse remplissage liquide max.  
 – Vitesse vidange liquide max.  
 ■ pour **Type de produit = Solide**  
 – Vitesse remplissage solide max.  
 – Vitesse vidange solide max.

Dépendances du paramètre "Temps mort" pour "Type de produit" = "Liquide"						
Vitesse remplissage liquide max.	Vitesse vidange liquide max.					
	Lent < 1cm (0,4in)/min	Moyen < 10cm (4in)/min	Standard < 1m (40in)/min	Rapide < 2m (80in)/min	Très rapide > 2m (80in)/min	Pas de filtre
Lent < 1cm (0,4in)/min	8 s	6 s	4 s	2 s	0 s	0 s
Moyen < 10cm (4in)/min	6 s	6 s	4 s	2 s	0 s	0 s
Standard < 1m (40in)/min	4 s	4 s	4 s	2 s	0 s	0 s
Rapide < 2m (80in)/min	2 s	2 s	2 s	2 s	0 s	0 s
Très rapide > 2m (80in)/min	0 s	0 s	0 s	0 s	0 s	0 s
Pas de filtre	0 s	0 s	0 s	0 s	0 s	0 s

Dépendances du paramètre "Temps mort" pour "Type de produit" = "Solide"							
Vitesse remplissage solide max.	Vitesse vidange solide max.						Pas de filtre
	Très lent < 0,5m (1,6ft)/h	Lent < 1m (3,3ft)/h	Standard < 2m (6,5ft)/h	Moyen < 4m (13ft)/h	Rapide < 8m (26ft)/h	Très rapide > 8m (26ft)/h	
Très lent < 0,5m (1,6ft)/h	180 s	180 s	120 s	60 s	40 s	0 s	0 s
Lent < 1m (3,3ft)/h	180 s	180 s	120 s	60 s	40 s	0 s	0 s
Standard < 2m (6,5ft)/h	120 s	120 s	60 s	60 s	40 s	0 s	0 s
Moyen < 4m (13ft)/h	60 s	60 s	60 s	40 s	40 s	0 s	0 s
Rapide < 8m (26ft)/h	40 s	40 s	40 s	40 s	20 s	0 s	0 s
Très rapide > 8m (26ft)/h	0 s	0 s	0 s	0 s	0 s	0 s	0 s
Pas de filtre	0 s	0 s	0 s	0 s	0 s	0 s	0 s

### Information complémentaire Application

Les changements brusques de la distance mesurée ne seront actifs à la sortie qu'après le temps mort. On évite ainsi que les sauts de signal temporaires n'influencent la valeur mesurée affichée et les sorties signal.



A0016164

#### 7 Effet du temps mort

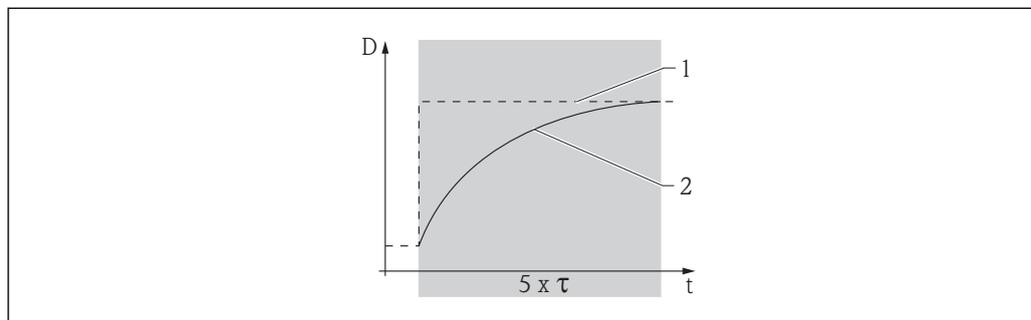
- 1 Temps mort
- 2 Signal avant le filtre
- 3 Signal après le filtre

### Inconvénients

- L'appareil devient plus lent.
- Des variations de niveau rapides sont détectées de façon différée.

### Paramétrage du filtre passe-bas

Le filtre passe-bas amortit la distance avec un temps d'intégration  $\tau$  pouvant être défini. Après un saut du niveau, il s'écoule environ  $5 \times \tau$ , jusqu'à ce que la nouvelle valeur mesurée soit atteinte.



A0016169

8 *Filtre passe-bas*

1 *Signal avant le filtre*

2 *Signal après le filtre*

$\tau$  *Temps d'intégration*

### Temps d'intégration (1092)



#### Navigation

Expert → Capteur → Distance → Tps intégration

#### Accès en écriture

Maintenance

#### Description

Entrer le temps d'intégration en secondes.

#### Gamme d'entrée

0...200 000 s

#### Réglage par défaut

Dépend des paramètres suivants :

- pour **Type de produit = Liquide**
  - **Vitesse remplissage liquide max.**
  - **Vitesse vidange liquide max.**
- pour **Type de produit = Solide**
  - **Vitesse remplissage solide max.**
  - **Vitesse vidange solide max.**

Dépendances du paramètre "Temps d'intégration" pour "Type de produit" = "Liquide"						
Vitesse remplissage liquide max.	Vitesse vidange liquide max.					
	Lent < 1cm (0,4in)/min	Moyen < 10cm (4in)/min	Standard < 1m (40in)/min	Rapide < 2m (80in)/min	Très rapide > 2m (80in)/min	Pas de filtre
Lent < 1cm (0,4in)/min	30 s	15 s	5 s	1 s	0 s	0 s
Moyen < 10cm (4in)/min	15 s	15 s	5 s	1 s	0 s	0 s
Standard < 1m (40in)/min	5 s	5 s	5 s	1 s	0 s	0 s
Rapide < 2m (80in)/min	1 s	1 s	1 s	1 s	0 s	0 s
Très rapide > 2m (80in)/min	0 s	0 s	0 s	0 s	0 s	0 s
Pas de filtre	0 s	0 s	0 s	0 s	0 s	0 s

Dépendances du paramètre "Temps d'intégration" pour "Type de produit" = "Solide"							
Vitesse remplissage solide max.	Vitesse vidange solide max.						Pas de filtre
	Très lent < 0,5m (1,6ft)/h	Lent < 1m (3,3ft)/h	Standard < 2m (6,5ft)/h	Moyen < 4m (13ft)/h	Rapide < 8m (26ft)/h	Très rapide > 8m (26ft)/h	
Très lent < 0,5m (1,6ft)/h	250 s	200 s	200 s	100 s	50 s	1 s	0 s
Lent < 1m (3,3ft)/h	200 s	200 s	200 s	100 s	50 s	1 s	0 s
Standard < 2m (6,5ft)/h	200 s	200 s	100 s	100 s	50 s	1 s	0 s
Moyen < 4m (13ft)/h	100 s	100 s	100 s	50 s	50 s	1 s	0 s
Rapide < 8m (26ft)/h	50 s	50 s	50 s	50 s	20 s	1 s	0 s
Très rapide > 8m (26ft)/h	1 s	1 s	1 s	1 s	1 s	1 s	0 s
Pas de filtre	0 s	0 s	0 s	0 s	0 s	0 s	0 s

**Information complémentaire** Une augmentation du temps d'intégration mène à un signal de mesure plus stable. La valeur mesurée réagit également avec une temporisation aux changements de niveau.

## Définition de la distance de blocage

### Distance de blocage (1144)



**Navigation** Expert → Capteur → Distance → Distance blocage

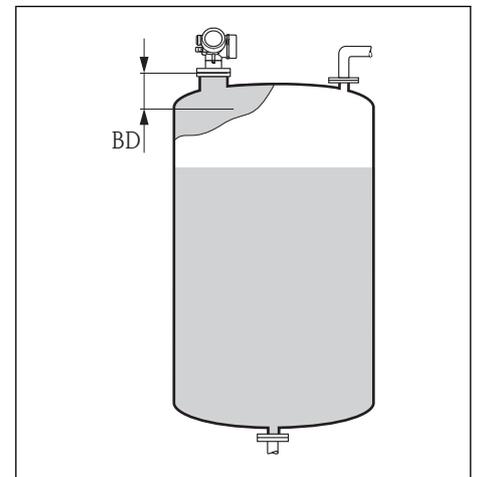
**Accès en écriture** Maintenance

**Description** Définit la plage sous le raccord process, dans laquelle il n'y a aucune mesure.

**Entrée** 0...200 m (0...656 ft)

**Réglage par défaut** 0 m (0 ft)

**Information complémentaire** Les échos dans la distance de blocage ne sont pas pris en compte lors de l'évaluation du signal.



A0019492

### 3.2.9 Expert → Capteur → Compensation phase gazeuse

#### Aperçu

Des pressions élevées réduisent la vitesse de propagation des signaux de mesure dans le gaz/la vapeur au-dessus du produit mesuré. Cet effet dépend du type de phase gazeuse et de sa température. Il en résulte une erreur de mesure systématique qui augmente en fonction de la distance entre le point de référence de la mesure (bride) et la surface du produit.

#### *Influence de la phase gazeuse*

Le tableau suivant montre cette incertitude de mesure pour certains gaz/vapeurs typiques (par rapport à la distance ; une valeur positive signifie qu'une distance trop grande est mesurée) :

Phase gazeuse	Température		Pression				
	°C	°F	1 bar (14,5 psi)	10 bar (145 psi)	50 bar (725 psi)	100 bar (1450 psi)	160 bar (2320 psi)
Air/azote	20	68	0,00 %	0,22 %	1,2 %	2,4 %	3,89 %
	200	392	-0,01 %	0,13 %	0,74 %	1,5 %	2,42 %
	400	752	-0,02 %	0,08 %	0,52 %	1,1 %	1,70 %
Hydrogène	20	68	-0,01 %	0,10 %	0,61 %	1,2 %	2,00 %
	200	392	-0,02 %	0,05 %	0,37 %	0,76 %	1,23 %
	400	752	-0,02 %	0,03 %	0,25 %	0,53 %	0,86 %
Eau (vapeur saturée)	100	212	0,02 %	-	-	-	-
	180	356	-	2,1 %	-	-	-
	263	505,4	-	-	8,6 %	-	-
	310	590	-	-	-	22 %	-
	364	687	-	-	-	-	41,8 %

#### *Types de compensation de la phase gazeuse*

L'influence de la phase gazeuse peut être compensée de la manière suivante :

- Compensation de la phase gazeuse avec signal de référence <sup>2)</sup>(→ ☞ 79)
- Facteur de compensation de la phase gazeuse constant (→ ☞ 80)
- Pour PROFIBUS PA et FOUNDATION Fieldbus : Compensation avec mesure de pression externe (→ ☞ 81)

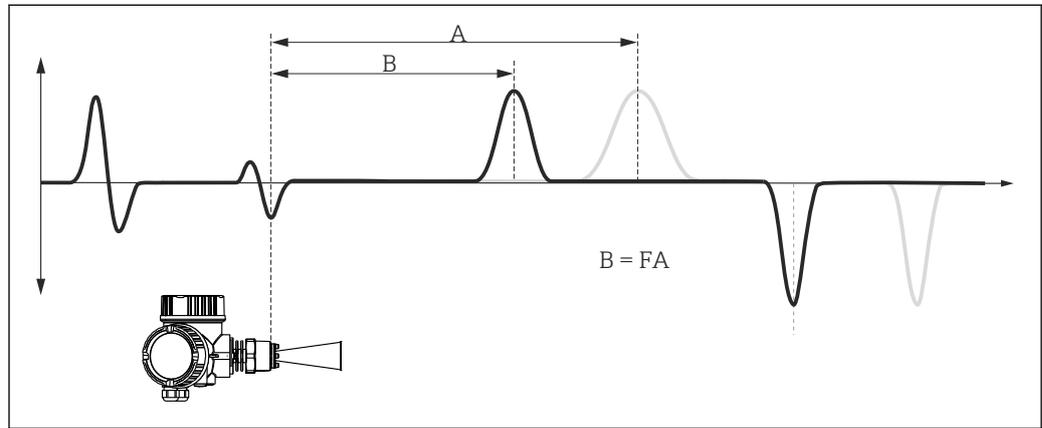
2) Ce type de compensation de la phase gazeuse n'est pas recommandé pour le Micropilot.

*Compensation de la phase gazeuse avec signal de référence*

Ce type de compensation de la phase gazeuse nécessite un signal de référence à une distance définie du raccord process, qui doit se situer au-dessus du niveau maximal. Le décalage du signal de référence permet de mesurer la vitesse de propagation actuelle et de corriger en conséquence la courbe enveloppe.

*Facteur de compensation de la phase gazeuse constant*

Si les caractéristiques de la phase gazeuse (pression, température, composition) sont connues et constantes dans le temps, la compensation de la phase gazeuse est possible même sans écho de référence. On utilise alors un facteur de correction constant, à définir par l'utilisateur, pour le microfacteur. Ce facteur permet de corriger la courbe enveloppe (et ainsi la distance de l'écho mesurée).



9 Compensation de la phase gazeuse avec facteur de compensation constant  $F$

$A$  Position de l'écho de niveau dans la courbe enveloppe non corrigée

$B$  Position de l'écho de niveau dans la courbe enveloppe corrigée

Paramètres	Signification	Description des paramètres
Mode CPG	Sélectionner l'option <b>Facteur CPG cons.</b>	(→ 83)
Facteur CPG constant	Entrer le facteur de correction pour les distances	(→ 85)

*Compensation avec mesure de pression externe (PROFIBUS PA et FOUNDATION Fieldbus)*

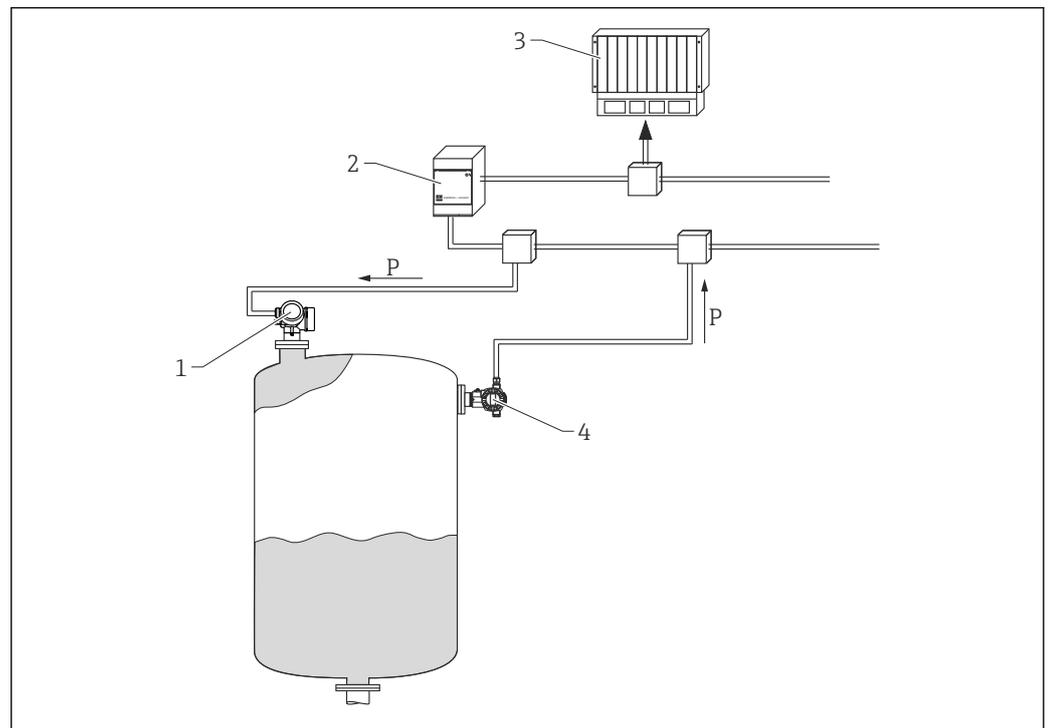
**i** La compensation avec mesure de pression externe n'est possible que pour les appareils avec PROFIBUS PA ou FOUNDATION Fieldbus.

Dans de nombreux cas, le coefficient diélectrique dépend de façon linéaire de la pression de la phase gazeuse. Si le facteur de proportionnalité de cette dépendance est connu, la compensation de la phase gazeuse peut être effectuée à l'aide d'une pression mesurée en externe.

Pour cela, l'appareil reçoit via l'un des blocs AO la pression mesurée en externe  $p$  de la phase gazeuse et calcule au moyen du facteur de compensation de la phase gazeuse défini par l'utilisateur  $F$  le coefficient diélectrique de la phase gazeuse selon la formule suivante :

$$\epsilon = 1 + Fp$$

$\epsilon$  est utilisé pour calculer la correction des distances mesurées.



**10** Compensation de la phase gazeuse avec mesure de pression externe

- 1 Transmetteur de niveau (Levelflex/Micropilot)
- 2 Coupleur de segments
- 3 API
- 4 Transmetteur de pression absolue

Paramètres	Signification	Description des paramètres
Mode CPG	Sélectionner l'option <b>Correction externe</b> .	(→ 83)
Entrée pression externe	Sélectionner le bloc AO, via lequel la pression externe est enregistrée.	(→ 83)
Pression externe	Affichage de la pression enregistrée	(→ 84)
Facteur compensation phase gazeuse	Entrer le facteur $F$ .	(→ 84)

 Valeur du facteur de compensation de la phase gazeuse adaptée pour la vapeur saturée dans la gamme de température 100...350 °C (212...662 °F) :

$F = 0,00505 / \text{bar}$

## Description des paramètres

### Mode CPG (1034)

<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Comp. phase gaz. → Mode CPG
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Sélection du mode de compensation de la phase gazeuse
<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arrêt La compensation de la phase gazeuse n'a pas lieu.</li> <li>▪ Marche Cette option n'est disponible que pour les sondes avec écho de référence (Levelflex) ou dans le cas d'un écho de référence artificiel (Micropilot). La compensation de la phase gazeuse est calculée à partir de la position de l'écho de référence.</li> <li>▪ Sans correction Le facteur de correction est calculé à partir de l'écho de référence, mais n'est pas appliqué à la mesure.</li> <li>▪ Correction externe L'appareil reçoit via l'un des blocs AO une pression mesurée en externe et calcule automatiquement au moyen du facteur de compensation de la phase gazeuse la compensation de la phase gazeuse.</li> <li>▪ Facteur CPG constant On utilise un facteur de correction constant. Un écho de référence n'est pas conséquent par nécessaire.</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Arrêt

### Entrée pression externe (1073)

<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Comp. phase gaz. → Entrée pression ext.
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	<b>Mode CPG = Correction externe</b>
<b>Description</b>	Assigne un bloc AO à la compensation de la phase gazeuse, via lequel l'appareil reçoit la pression.
<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aucun</li> <li>▪ Sortie analogique 1</li> <li>▪ Sortie analogique 2</li> <li>▪ Sortie analogique 3</li> <li>▪ Sortie analogique 4</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Aucun

---

**Pression externe (1220)**

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Comp. phase gaz. → Pression externe
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Condition</b>	<b>Mode CPG = Correction externe</b>
<b>Description</b>	Indique la pression enregistrée via le bloc AO.

---

**Facteur de compensation phase gazeuse (1209)**

---



<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Comp. phase gaz. → Fac.comp.pha.gaz
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	<b>Mode CPG = Correction externe</b>
<b>Description</b>	Définit le facteur de compensation de la phase gazeuse <i>F</i> .
<b>Entrée</b>	$-10^{38} \dots + 10^{38}$
<b>Réglage par défaut</b>	0

**Information complémentaire** Valeur adaptée pour la vapeur saturée dans la gamme de température  
100...350 °C (212...662 °F) :  
 $F = 0,00505 / \text{bar}$

---

**Distance de référence actuelle (1076)**

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Comp. phase gaz. → Dist. réf. act.
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Condition</b>	<b>Mode CPG = Marche ou Sans correction</b>
<b>Description</b>	Affiche la distance de l'écho de référence actuellement mesurée.

---

**Distance de référence (1033)**

---



<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Comp. phase gaz. → Distance référ.
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance

**Condition** **Mode CPG = Marche ou Sans correction**

**Description** Entrer la distance effective de l'écho de référence.

**Entrée** 0...200 m

**Réglage par défaut** 0,3 m

**Information complémentaire** Il faut entrer ici la distance de l'écho de référence artificiel (par ex. créé par un serpent de chauffage). L'écho de référence doit toujours être dans la phase gazeuse ; le niveau ne doit jamais dépasser l'écho de référence.

---

### Seuil écho de référence (1168)



**Navigation** Expert → Capteur → Comp. phase gaz. → Seuil écho réf.

**Accès en écriture** Maintenance

**Condition** **Mode CPG = Marche ou Sans correction**

**Description** Indique un seuil pour l'écho de référence

**Entrée** -999...+999 dB

**Réglage par défaut** -80 dB

**Information complémentaire** Seuls les échos dépassant le seuil prescrit sont reconnus comme échos de référence.

---

### Facteur CPG constant (1217)



**Navigation** Expert → Capteur → Comp. phase gaz. → Facteur CPG cons

**Accès en écriture** Maintenance

**Condition** **Mode CPG = Facteur CPG constant**

**Description** Indique un facteur de correction constant pour les distances

**Gamme d'entrée** 0,5...1,5

**Réglage par défaut** 1 (c'est-à-dire pas de correction)

### 3.2.10 Expert → Capteur → Diagnostic capteur

---

#### Démarrer autotest (1133)



**Navigation** Expert → Capteur → Diagn. capt. → Démarrer autot.

**Accès en écriture** Maintenance

**Description** Démarre un autotest de l'appareil.

---

#### Résultat autotest (1134)



**Navigation** Expert → Capteur → Diagn. capt. → Résultat autot.

**Accès en écriture** En lecture seule

**Description** Indique le résultat de l'autotest de l'appareil.

---

#### Niveau de bruit (1105)



**Navigation** Expert → Capteur → Diagn. capt. → Niveau de bruit

**Accès en écriture** En lecture seule

**Description** Affiche le bruit de fond de la courbe écho en dB

### 3.2.11 Expert → Capteur → Réglages de sécurité

#### Sortie perte écho (2307)



<b>Navigation</b>	Expert → Capteur → Régl. sécurité → Sort. perte écho
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Détermination du signal de sortie en cas de perte d'écho
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dernière valeur valable En cas de perte d'écho, la dernière valeur mesurée valable est maintenue.</li> <li>■ Rampe perte écho En cas de perte d'écho, la sortie est dirigée vers 0% ou 100% avec une rampe constante. La pente de la rampe est définie dans le paramètre <b>Rampe perte écho</b>.</li> <li>■ Valeur perte écho En cas de perte d'écho, la sortie prend la valeur définie dans le paramètre <b>Valeur perte écho</b>.</li> <li>■ Alarme La sortie réagit comme en cas d'alarme ; voir paramètre <b>Mode défaut</b>.</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Dernière valeur valable

#### Valeur perte écho (2316)



<b>Navigation</b>	Expert → Capteur → Régl. sécurité → Val. perte écho
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	Visible uniquement si dans le paramètre <b>Sortie perte écho</b> , l'option <b>Valeur perte écho</b> a été sélectionnée.
<b>Description</b>	Détermination de la valeur de sortie constante en cas de perte d'écho
<b>Entrée</b>	0 ... 200000
<b>Réglage par défaut</b>	0
<b>Information complémentaire</b>	<p>L'unité est la même que celle définie pour la sortie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sans linéarisation : paramètre <b>Unité niveau</b>(→  48).</li> <li>■ Avec linéarisation : paramètre <b>Unité après linéarisation</b>(→  57).</li> </ul>

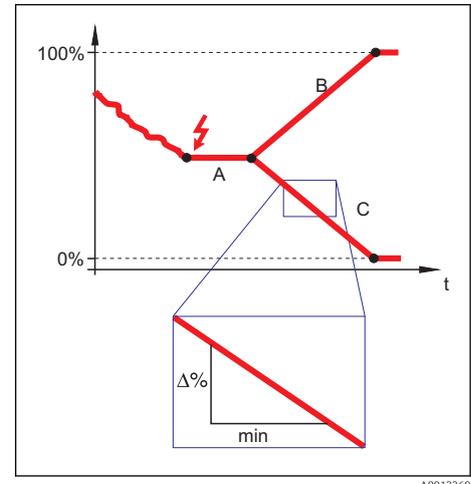
#### Rampe perte écho (2323)



<b>Navigation</b>	Expert → Capteur → Régl. sécurité → Rampe perte écho
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance

**Condition** Visible uniquement si dans le paramètre **Sortie perte écho**, l'option **Rampe perte écho** a été sélectionnée.

**Description** Détermination de la pente de la rampe en cas de perte d'écho



- A Temporisation perte écho
- B Rampe perte d'écho (valeur positive)
- C Rampe perte d'écho (valeur négative)

**Entrée** -9999999,0 ... + 9999999,0 %/min

**Réglage par défaut** 0 %/min

**Information complémentaire**

- La pente de la rampe est indiquée en pourcentage de la gamme de mesure paramétrée par minute (%/min)
- Pente négative de la rampe : La valeur mesurée est dirigée vers 0%.
- Pente positive de la rampe : La valeur mesurée est dirigée en continu vers 100%.

### Saut temporisation perte écho (1193)



**Navigation** Expert → Capteur → Régl. sécurité → Saut temp. p. écho

**Accès en écriture** Maintenance

**Description** Définition de la temporisation en cas de perte d'écho.

**Entrée** 0 ... 99999,9 s

**Réglage par défaut** 60 s

**Information complémentaire** Après une perte d'écho, l'appareil laisse s'écouler la temporisation indiquée ici avant que la réaction définie dans le paramètre **Sortie perte écho** ne se produise. On évite ainsi que des interférences temporaires interrompent inutilement la mesure.

### Distance de sécurité (1093)



**Navigation** Expert → Capteur → Régl. sécurité → Dist. sécurité

<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Entrer une distance de sécurité
<b>Entrée</b>	-200...+200 m
<b>Réglage par défaut</b>	0 m

**Information complémentaire** La distance de sécurité est mesurée à partir du point de référence (bord inférieur de la bride ou du raccord fileté). La distance de sécurité peut servir à délivrer un avertissement avant que le niveau ne pénètre dans la distance de blocage. La réaction lorsque la distance de sécurité est atteinte se définit dans le paramètre **Dans distance de sécurité**.

---

### Dans distance de sécurité (1018)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Régl. sécurité → Dans dist. sécur.
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Définit la réaction lorsque la distance de sécurité est atteinte
<b>Entrée</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Arrêt (c'est-à-dire pas de réaction)</li> <li>■ Alarme L'appareil se met en mode alarme et génère un événement de diagnostic S942 "Dans distance sécurité".</li> <li>■ Avertissement L'appareil se met en mode avertissement et génère un événement de diagnostic S942 "Dans distance sécurité".</li> <li>■ Automaintien L'appareil se met en mode alarme et génère un événement de diagnostic S942 "Dans distance sécurité". Cet état est maintenu lorsque le niveau quitte la distance de sécurité. L'appareil ne retourne en mode mesure qu'une fois le message acquitté via le paramètre <b>Réinitialisation automaintien</b>.</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Avertissement

---

### Réinitialisation automaintien (1130)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Régl. sécurité → Réin. automaint.
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	<b>Dans distance sécurité = Automaintien</b>
<b>Description</b>	Réinitialise l'automaintien lorsque le niveau a quitté la distance de sécurité.
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Non L'automaintien reste en place.</li> <li>■ Oui L'automaintien est réinitialisé. L'appareil retourne en mode mesure.</li> </ul>

**Réglage par défaut**

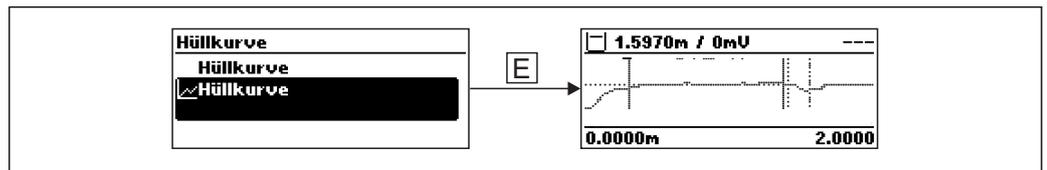
Non

### 3.2.12 Expert → Capteur → Courbe écho

#### Courbe écho (1207)

<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Courbe écho → Courbe écho
<b>Description</b>	Définit les courbes prises en compte dans l'affichage des courbes échos.
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Courbe enveloppe</li> <li>■ Courbe env. + map</li> <li>■ Courbe env. + réf.</li> <li>■ Courbe env. brute</li> <li>■ Courbe env. + EWC</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Courbe enveloppe

**Information complémentaire** Pour accéder à la représentation des courbes sélectionnées :



A0014278

### 3.2.13 Expert → Capteur → Suppression

---

#### Confirmation distance (1045)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Suppression → Confirm. distance
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Confirmation que la distance affichée correspond à la distance réelle. A l'aide de l'entrée, l'appareil détermine la zone de suppression.
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Suppression manuelle</b> A sélectionner lorsque la zone de suppression doit être déterminée manuellement via le paramètre <b>Fin suppression</b>. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de comparer la distance affichée et la distance réelle.</li> <li>▪ <b>Distance OK</b> A sélectionner lorsque la distance affichée et la distance réelle correspondent. L'appareil effectue un mapping puis quitte la séquence ("End of sequence" s'affiche).</li> <li>▪ <b>Distance inconnue</b> A sélectionner lorsque la distance réelle est inconnue. Aucun mapping n'est réalisé. L'appareil quitte la séquence ("End of sequence" s'affiche).</li> <li>▪ <b>Distance trop petite</b> A sélectionner lorsque la distance affichée est plus petite que la distance réelle. L'appareil recherche l'écho suivant et retourne au paramètre <b>Confirmation distance</b>. La nouvelle distance est affichée. La comparaison doit être répétée de façon itérative jusqu'à ce que la distance affichée corresponde à la distance réelle. Il est ensuite possible de démarrer l'enregistrement de la suppression en sélectionnant <b>Distance OK</b>.</li> <li>▪ <b>Distance trop grande</b> A sélectionner lorsque la distance affichée est plus grande que la distance réelle. L'appareil corrige l'évaluation du signal et retourne au paramètre <b>Confirmation distance</b>. La distance est recalculée et affichée. La comparaison doit être répétée de façon itérative jusqu'à ce que la distance affichée corresponde à la distance réelle.</li> <li>▪ <b>Réservoir vide</b> A sélectionner lorsque la cuve est entièrement vide. L'appareil effectue un mapping sur l'ensemble de la gamme de mesure puis quitte la séquence ("End of sequence" s'affiche).</li> <li>▪ <b>Map usine</b> A sélectionner lorsqu'une courbe de mapping éventuellement présente doit être effacée et qu'il faut utiliser le mapping usine à la place. L'appareil retourne au paramètre <b>Confirmation distance</b> et un nouveau mapping peut être lancé.</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Distance inconnue

**Information complémentaire** A titre de référence, la distance mesurée est affichée avec ce paramètre.

 Si la procédure d'aide **Distance trop grande** ou **Distance trop petite** est quittée sans confirmer la distance, aucun mapping ne sera réalisé et la procédure sera réinitialisée après 60 s.

---

#### Distance (1124)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Suppression → Distance
-------------------	---

<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Description</b>	Affiche la valeur actuellement mesurée.

---

**Fin suppression (1022)**


---



<b>Navigation</b>	Expert → Capteur → Suppression → Fin suppression
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	Visible uniquement si dans le paramètre <b>Confirmation distance</b> , l'option <b>Suppression manuelle</b> a été sélectionnée.
<b>Description</b>	Indication de la distance jusqu'à laquelle un mapping doit être réalisé.
<b>Entrée</b>	0,1 m ... <b>Hauteur cuve/silo</b>
<b>Réglage par défaut</b>	0,1 m (0,33 ft)
<b>Information complémentaire</b>	La distance est mesurée à partir du point de référence, c'est-à-dire à partir du bord inférieur de la bride de montage ou du raccord fileté. A titre de référence, le paramètre <b>Suppression actuelle</b> est affiché avec ce paramètre. <b>Suppression actuelle</b> indique la distance jusqu'à laquelle une courbe de mapping a déjà été enregistrée.

---

**Suppression actuelle (1182)**


---

<b>Navigation</b>	Expert → Capteur → Suppression → Suppres. actuelle
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Description</b>	Indique la distance jusqu'à laquelle une suppression a déjà été enregistrée.

---

**Enregistrement suppression (1213)**


---



<b>Navigation</b>	Expert → Capteur → Suppression → Enregis. suppress.
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	Visible uniquement si dans le paramètre <b>Fin suppression</b> , une valeur a été indiquée.
<b>Description</b>	Démarrage de l'enregistrement de la courbe de mapping.

**Sélection**

- Non  
Aucune courbe de mapping n'est enregistrée. L'appareil quitte la séquence ("End of sequence" s'affiche).
- Enregistrement suppression  
La courbe de mapping est enregistrée. L'appareil indique ensuite la nouvelle distance mesurée ainsi que la zone de suppression actuelle. Appuyer sur  pour valider ces valeurs. L'appareil quitte alors la séquence ("End of sequence" s'affiche).
- Chevauchement suppression
- Map usine
- Effacer map partiel

**Réglage par défaut**

Non

### 3.2.14 Expert → Capteur → Détection fond de cuve

---

#### Plage fond de cuve (1149)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Capteur → Détect. fond cuve → Plage fond cuve
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Définit la plage (au-dessus et supérieure à <b>Hauteur cuve/silo</b> ), dans laquelle l'écho de fond de cuve est recherché.
<b>Entrée</b>	0...99,999 m (0...328 ft)
<b>Réglage par défaut</b>	1 m (3,28 ft)

### 3.2.15 Expert → Capteur → Suivi écho

---

#### Mode évaluation (1112)

---

<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Suivi écho → Mode évaluation
<b>Description</b>	Sélection du mode d'évaluation du suivi de l'écho.
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pas d'historique La courbe écho n'est évaluée que statistiquement.</li> <li>■ Historique à court terme En plus des algorithmes statistiques, il y a un suivi dynamique de l'écho.</li> <li>■ Historique à long terme En plus des algorithmes statistiques et du suivi dynamique de l'écho, un historique de la cuve (Tank Trace) est créé en continu. A l'aide de l'historique de la cuve, le niveau peut être déterminé même si l'écho de niveau est perdu temporairement.</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Le paramètre <b>Mode évaluation</b> est pré-réglé par le <b>Type de cuve</b> ou le <b>Type de cuve/silo</b> .

---

#### Effacer historique (1145)

---

<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Suivi écho → Effacer historique
<b>Description</b>	Réinitialisation de l'historique du suivi de l'écho et/ou de la cuve.
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reset effectué Ne déclenche aucune action, mais sert uniquement d'option d'affichage. Est affiché, dès que la réinitialisation est terminée.</li> <li>■ Redémarrage suivi écho Le suivi de l'écho est réinitialisé, mais l'historique de la cuve (Tank Trace) est conservé.</li> <li>■ Reset historique L'historique de l'écho et de la cuve est réinitialisé.</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Reset effectué

### 3.2.16 Expert → Capteur → Entrée externe

 Le sous-menu **Entrée externe** n'est disponible que pour les appareils avec PROFIBUS PA ou FOUNDATION Fieldbus.

#### Aperçu

Deux entrées de commutation externes permettent de contrôler le comportement du capteur : la mesure peut être activée et désactivée. Par ailleurs, une valeur définie peut être affectée au niveau en cas de présence du signal de commutation numérique, indépendamment de la hauteur de remplissage réelle.

#### Les paramètres

---

#### Niveau entrée externe 1/2 (2305/2306)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Entrée externe → Niv.entr.exter. 1/2
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Affecte à l'entrée externe 1 ou 2 un bloc DO, via lequel le signal de commutation est mémorisé.
<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aucun</li> <li>▪ Sortie numérique 1</li> <li>▪ Sortie numérique 2</li> <li>▪ Sortie numérique 3</li> <li>▪ Sortie numérique 4</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Aucun

---

#### Fonction entrée 1/2 niveau (2311/2331)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Entrée externe → Fonc.entr 1/2 Niv.
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Définit la réaction du niveau en présence d'un signal de commutation à l'entrée externe 1 ou 2.
<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arrêt</li> <li>▪ Minimum (0%)</li> <li>▪ Maximum (100%)</li> <li>▪ Maintien valeur</li> <li>▪ Valeur fixée</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Arrêt

---

#### Valeur donnée entrée 1/2 (2332/2333)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Entrée externe → Val.donnée ent. 1/2
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	Visible uniquement pour <b>Fonc.ent. 1/2 Niv = Valeur fixée</b>
<b>Description</b>	Détermine la valeur de niveau en présence d'un signal de commutation à l'entrée externe 1 ou 2.
<b>Entrée</b>	0...200 000
<b>Réglage par défaut</b>	0
<b>Information complémentaire</b>	C'est l' <b>Unité après linéarisation</b> choisie qui s'applique.

---

### Contrôle mesure (1083)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Entrée externe → Contrôle mesure
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Détermine le bloc DO via lequel la mesure peut être activée ou désactivée.
<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manuel</li> <li>▪ Sortie numérique 1</li> <li>▪ Sortie numérique 2</li> <li>▪ Sortie numérique 3</li> <li>▪ Sortie numérique 4</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Manuel

---

### Mesure (1082)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Capteur → Entrée externe → Mesure
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Permet d'activer ou désactiver manuellement la mesure.
<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Marche</li> <li>▪ Arrêt</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Marche

## 3.3 Expert → Sortie

### 3.3.1 Expert → Sortie → Sortie commutation

---

#### Affectation sortie état (0481)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Sortie → Sort. commutation → Affec. sor. état
<b>Description</b>	Définit la fonction de la sortie tout ou rien (sortie collecteur ouvert).
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arrêt La sortie est toujours ouverte (non conductrice).</li> <li>▪ Marche La sortie est toujours fermée (conductrice).</li> <li>▪ Comportement erreur La sortie est normalement fermée et ne s'ouvre qu'en présence d'un message de diagnostic (événement). Le paramètre <b>Affecter niveau diagnostic</b> définit pour quel type de message de diagnostic la sortie s'ouvre.</li> <li>▪ Seuil La sortie est normalement fermée et ne s'ouvre qu'en cas de dépassement par excès ou par défaut de seuils librement définissables. Les seuils sont définis dans les paramètres <b>Affecter seuil</b> , <b>Seuil d'enclenchement</b> et <b>Seuil de déclenchement</b> .</li> <li>▪ Sortie numérique L'état de commutation de la sortie suit la valeur de sortie numérique d'un bloc DI ou la sortie DI du diagnostic étendu. Le bloc DI est défini dans le paramètre <b>Affecter état</b>.</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Arrêt

---

#### Affecter niveau diagnostic (0482)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Sortie → Sort. commutation → Affec. niv. diagn.
<b>Condition</b>	Uniquement visible pour <b>Affectation sortie état = Comportement événement</b> .
<b>Description</b>	Définit à quelle classe d'événements diagnostic la sortie tout ou rien réagit.
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alarme</li> <li>▪ Alarme + avertissement</li> <li>▪ Avertissement</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Alarme

---

#### Affecter seuil (0483)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Sortie → Sort. commutation → Affecter seuil
-------------------	--

<b>Condition</b>	Uniquement visible pour <b>Affectation sortie état = Seuil</b> .
<b>Description</b>	Assigne à la sortie tout ou rien une grandeur mesurée, pour laquelle il faut vérifier qu'elle ne dépasse pas le seuil.
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Arrêt Aucune grandeur mesurée n'est affectée.</li> <li>■ Niveau linéarisé</li> <li>■ Distance</li> <li>■ Tension aux bornes</li> <li>■ Température électronique</li> <li>■ Amplitude écho relative</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Arrêt

---

**Seuil d'enclenchement (0466)**  
**Seuil de déclenchement (0464)**

---

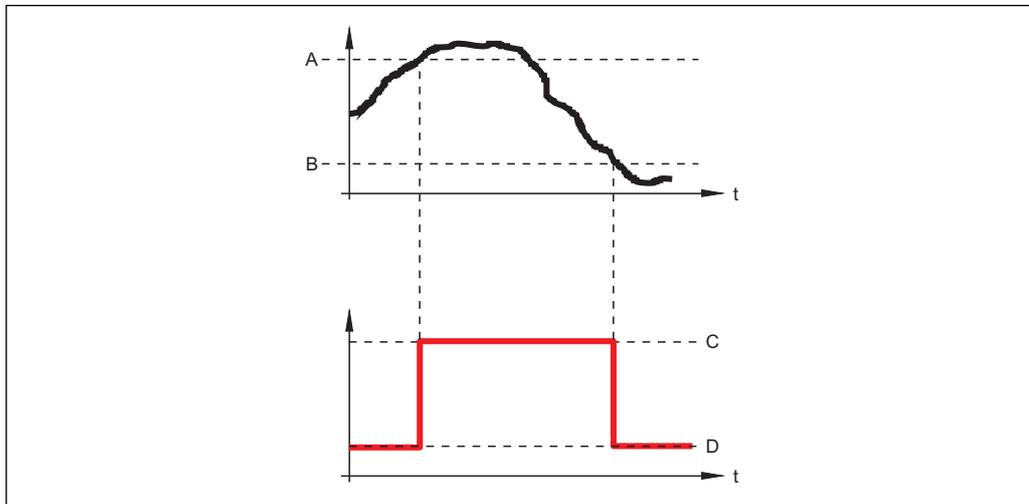
<b>Navigation</b>	  Expert → Sortie → Sort. commutation → Seuil enclench./Seuil déclench.
<b>Condition</b>	Uniquement visible pour <b>Affectation sortie état = Seuil</b> et <b>Affecter seuil≠Arrêt</b> .
<b>Description</b>	Définit le point d'enclenchement et de déclenchement pour la sortie de seuil.
<b>Gamme de valeurs</b>	Dépend de la grandeur mesurée choisie (paramètre <b>Affecter seuil</b> )
<b>Réglage par défaut</b>	Dépend de la grandeur mesurée choisie (paramètre <b>Affecter seuil</b> )

**Information complémentaire** Le comportement à la commutation se fait selon la position relative de ces deux points de commutation.

**Seuil d'enclenchement > Seuil de déclenchement :**

La sortie se ferme lorsque la valeur mesurée dépasse le point d'enclenchement.

La sortie s'ouvre lorsque la valeur mesurée chute sous le point de déclenchement.



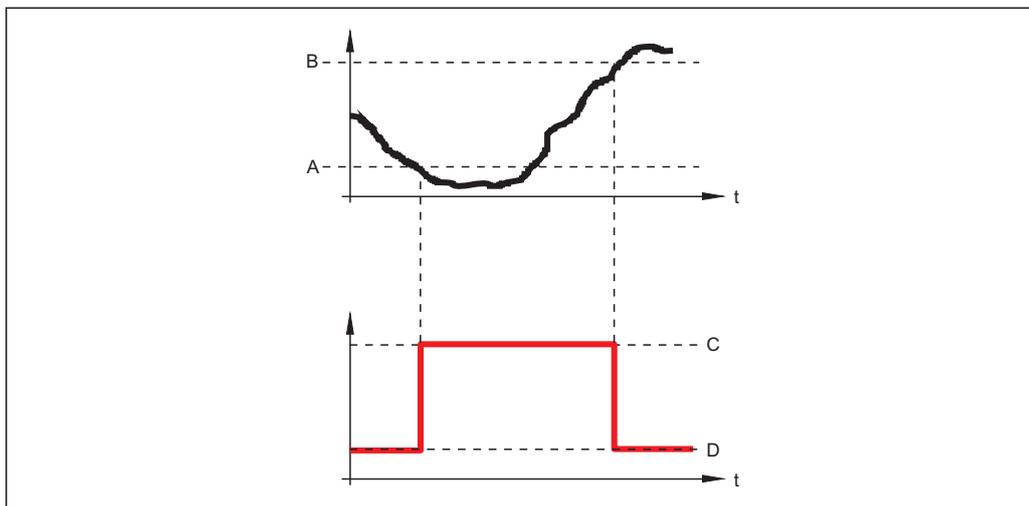
A0015586

- A Seuil d'enclenchement
- B Seuil de déclenchement
- C Sortie fermée
- D Sortie ouverte

**Seuil d'enclenchement < Seuil de déclenchement :**

La sortie se ferme lorsque la valeur mesurée chute sous le point d'enclenchement.

La sortie s'ouvre lorsque la valeur mesurée dépasse le point de déclenchement.



A0015586

- A Seuil d'enclenchement
- B Seuil de déclenchement
- C Sortie fermée
- D Sortie ouverte

## Affecter état (0485)

### Navigation

🏠 📄 Expert → Sortie → Sort. commutation → Affecter état

<b>Condition</b>	Uniquement visible pour <b>Affectation sortie état = Sortie numérique.</b>
<b>Description</b>	Affecte à la sortie de commutation un bloc DI ou la sortie DI du diagnostic étendu.
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Arrêt Aucune sortie n'est assignée.</li> <li>■ Sortie digitale diagnostic avancé 1</li> <li>■ Sortie digitale diagnostic avancé 2</li> <li>■ Sortie numérique 1</li> <li>■ Sortie numérique 2</li> <li>■ Sortie numérique 3</li> <li>■ Sortie numérique 4</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Arrêt

---

### Temporisation à l'enclenchement (0467)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Sortie → Sort. commutation → Tempo. enclench.
<b>Condition</b>	Uniquement visible pour <b>Affectation sortie état = Seuil</b> et <b>Affecter seuil≠Arrêt.</b>
<b>Description</b>	Définit la temporisation pour l'activation de la sortie.
<b>Gamme de valeurs</b>	0...100 s
<b>Réglage par défaut</b>	0 s

---

### Temporisation au déclenchement (0465)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Sortie → Sort. commutation → Tempo. déclench.
<b>Condition</b>	Uniquement visible pour <b>Affectation sortie état = Seuil</b> et <b>Affecter seuil≠Arrêt.</b>
<b>Description</b>	Définit la temporisation pour la désactivation de la sortie.
<b>Gamme de valeurs</b>	0...100 s
<b>Réglage par défaut</b>	0 s

---

### Mode défaut sortie commutation (0486)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Sortie → Sort. commutation → Mode défaut sor. commut.
<b>Description</b>	Définit l'état que prend la sortie en présence d'une erreur.

---

<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Etat actuel La sortie tout ou rien conserve l'état présent lors de l'apparition de l'erreur.</li><li>■ Ouvert</li><li>■ Fermé</li></ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Ouvert

---

### Etat de commutation (0461)

---

<b>Navigation</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>  Expert → Sortie → Sort. commutation → Etat commut.</li><li>  Diagnostic → Valeur mesurée → Etat commutat.</li></ul>
<b>Description</b>	Indique l'état actuel de la sortie tout ou rien
<b>Affichage</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Ouvert</li><li>■ Fermé</li></ul>

---

### Signal sortie inversé (0470)

---

<b>Navigation</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>  Expert → Sortie → Sort. commutation → Signal sor. inver.</li></ul>
<b>Description</b>	Permet l'inversion du comportement à la commutation
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Non La sortie tout ou rien se comporte selon la description ci-dessus.</li><li>■ Oui Les états <b>Ouvert</b> et <b>Fermé</b> sont inversés par rapport à la description ci-dessus.</li></ul>

## 3.4 Expert → Communication

### 3.4.1 Expert → Communication → PROFIBUS PA configuration

Le sous-menu **PROFIBUS PA configuration** contient les paramètres nécessaires à la définition de l'adresse bus et du numéro d'identification de l'appareil.

Paramètres	Signification	Description
Address mode	Indique le mode d'adressage	(→ ⓘ 104)
Adresse capteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pour <b>Address mode = Hardware</b>: Affichage de l'adresse bus de l'appareil</li> <li>▪ Pour <b>Address mode = Software</b>: Définition de l'adresse bus de l'appareil</li> </ul>	(→ ⓘ 105)
Ident number selector	Définit la manière dont le numéro d'identification de l'appareil est défini.	(→ ⓘ 106)

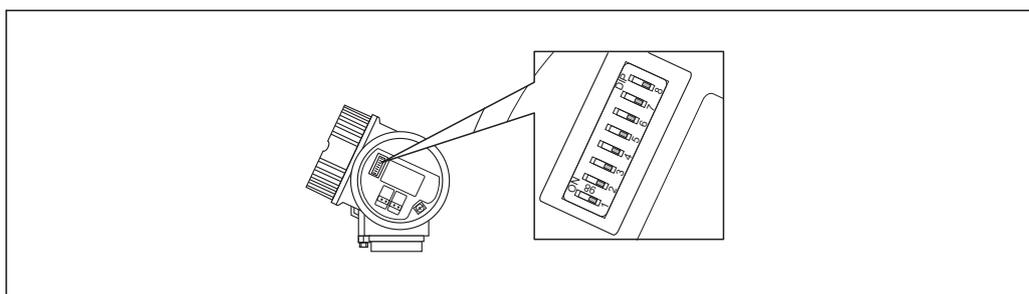
---

#### Address mode (1468)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → PROFIBUS PA conf → Address mode
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Indique le mode d'adressage. Le mode d'adressage est défini par le commutateur d'adresses 8 dans le compartiment de raccordement.
<b>Options d'affichage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Hardware</b> Le commutateur d'adresses 8 est en position "OFF". L'adressage hardware est alors actif : l'adresse bus de l'appareil est réglé via les commutateurs d'adresses 1 à 7. Vous trouverez plus de détails sur l'adressage hardware dans les Instructions condensées et le manuel de mise en service de chaque appareil.</li> <li>▪ <b>Software</b> Le commutateur d'adresses 8 est en position "ON". L'adressage software est alors actif : l'adresse bus de l'appareil est définie dans le paramètre <b>Configuration → Adresse capteur</b> ou <b>Expert → Communication → PROFIBUS PA conf → Adresse capteur</b>.</li> </ul>

## Information complémentaire Informations sur l'adressage hardware



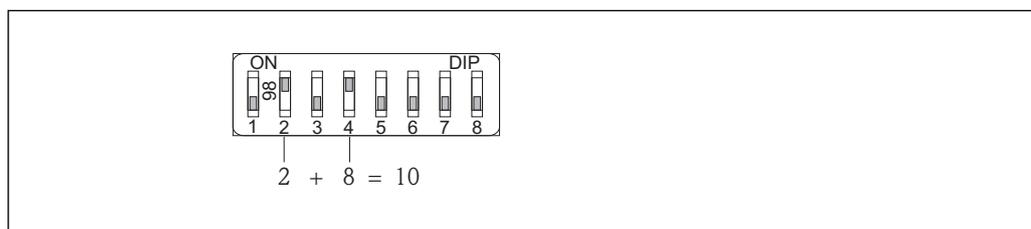
A0015686

11 Commutateur d'adresses dans le compartiment de raccordement

Les commutateurs d'adresses en position "OFF" ne contribuent pas à former l'adresse. Les commutateurs d'adresses en position "ON" contribuent à former l'adresse selon la liste suivante :

- Commutateur 1 : valeur = 1
- Commutateur 2 : valeur = 2
- Commutateur 3 : valeur = 4
- Commutateur 4 : valeur = 8
- Commutateur 5 : valeur = 16
- Commutateur 6 : valeur = 32
- Commutateur 7 : valeur = 64

Exemple :



A0015902

Commutateurs d'adresses 2 et 4 en position "ON" ; tous les autres commutateurs d'adresses en position "OFF"  
 $\Rightarrow$  Adresse = 2 + 8 = 10

## Adresse capteur (1462)

<b>Navigation</b>	Expert → Communication → PROFIBUS PA conf → Adresse capteur
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En cas d'adressage hardware : En lecture seule</li> <li>■ En cas d'adressage software : Maintenance</li> </ul>
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Affichage ou entrée de l'adresse bus de l'appareil
<b>Entrée</b>	0 ... 126
Endress+Hauser	

---

Réglage par défaut 126

---

### Ident number selector (1461)

---

**Navigation**  Expert → Communication → PROFIBUS PA conf → Ident num select

**Accès en lecture** Opérateur

**Accès en écriture** Maintenance

**Configuration via FieldCare** Online/Offline

**Description** Définit la manière dont le numéro d'identification de l'appareil est défini.

**Sélection**

- Profile  
C'est le numéro d'identification du profil PROFIBUS qui est utilisé.
- Fabricant  
C'est le numéro d'identification spécifique au fabricant qui est utilisé.
- Old device  
C'est le numéro d'identification de l'ancien profil PROFIBUS (2.x) qui est utilisé.
- Auto  
Le numéro d'identification peut être adapté automatiquement par un maître PROFIBUS de classe I.

**Réglage par défaut** Auto

### 3.4.2 Expert → Communication → PROFIBUS PA info

Le sous-menu **PROFIBUS PA info** contient tous les paramètres qui donnent des informations sur l'état de l'interface PROFIBUS PA.

Paramètres	Signification	Description
Status PROFIBUS Master Config	en préparation	(→ ⓘ 107)
PROFIBUS ident number	Numéro d'identification de l'appareil	(→ ⓘ 107)
Profile version	Version de PROFIBUS Profile	(→ ⓘ 108)
CRC count OK	Nombre de tests réussis de la somme de contrôle du télégramme de données	(→ ⓘ 108)
CRC Count Failed	Nombre de tests ratés de la somme de contrôle du télégramme de données	(→ ⓘ 108)
Good telegrams	Nombre de télégrammes de données sans erreur entre les deux derniers télégrammes de données défectueux	(→ ⓘ 108)
Base current	Consommation électrique instantanée	(→ ⓘ 109)
Tension bornes 1	Tension aux bornes actuellement présente à l'entrée PROFIBUS	(→ ⓘ 109)

---

#### Status PROFIBUS Master Config (1465)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Communication → PROFIBUS PA info → Stat Master Conf
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	en préparation
<b>Options d'affichage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Actif</li> <li>▪ Non actif</li> </ul>

---

#### PROFIBUS ident number (1471)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Communication → PROFIBUS PA info → PROFIBUS ident number
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Indication du numéro d'identification de l'appareil
<b>Information complémentaire</b>	Il est possible de définir le numéro d'identification utilisé dans le paramètre <b>Expert → Communication → PROFIBUS PA configuration → Ident number selector</b> .

---

**Profile version (1463)**

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Communication → PROFIBUS PA info → Profile version
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Indication de la version de profil PROFIBUS de l'appareil

---

**CRC count OK (1469)**

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Communication → PROFIBUS PA info → CRC count OK
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Indique le nombre de fois où le test de la somme de contrôle du télégramme de données cyclique a réussi.

---

**CRC Count Failed (1470)**

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Communication → PROFIBUS PA info → CRC Count Failed
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Indique le nombre de fois où le test de la somme de contrôle du télégramme de données cyclique a détecté une erreur.

---

**Good telegrams (1467)**

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Communication → PROFIBUS PA info → Good telegrams
-------------------	--

---

<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Indique le nombre de télégrammes de données défectueux transmis entre les deux derniers télégrammes de données défectueux.

---

**Base current (1466)**

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Communication → PROFIBUS PA info → Base current
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Indication de la consommation électrique à l'entrée PROFIBUS de l'appareil

---

**Tension aux bornes 1 (0662)**

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Communication → PROFIBUS PA info → Tension bornes 1
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Indication de la tension instantanée aux bornes de l'entrée PROFIBUS de l'appareil

### 3.4.3 Expert → Communication → Physical block

#### Aperçu

 Le sous-menu **Physical block** n'est disponible qu'en cas de configuration via l'outil de configuration (par ex. FieldCare). Il n'est pas accessible en cas de configuration via l'afficheur.

Le sous-menu **Physical block** contient les paramètres du Physical block selon les profils PROFIBUS :

Paramètres	Nom des paramètres selon les profils PROFIBUS	Description
Tag description	TAG_DESC	(→ ⓘ 111)
Static revision	ST_REV	(→ ⓘ 111)
Strategy	STRATEGY	(→ ⓘ 111)
Alert key	ALERT_KEY	(→ ⓘ 111)
Target mode	TARGET_MODE	(→ ⓘ 112)
Mode block actual	MODE_BLK Élément <b>Actual</b>	(→ ⓘ 112)
Mode block permitted	MODE_BLK Élément <b>Permitted</b>	(→ ⓘ 112)
Mode block normal	MODE_BLK Élément <b>Normal</b>	(→ ⓘ 113)
Alarm summary	ALARM_SUM	(→ ⓘ 113)
Software revision	SOFTWARE_REVISION	(→ ⓘ 113)
Hardware revision	HARDWARE_REVISION	(→ ⓘ 113)
ID fabricant	DEVICE_MAN_ID	(→ ⓘ 114)
ID appareil	DEVICE_ID	(→ ⓘ 114)
Numéro série	DEVICE_SER_NUM	(→ ⓘ 114)
Diagnostics	DIAGNOSIS	(→ ⓘ 114)
Diagnostics extension	DIAGNOSIS_EXTENSION	(→ ⓘ 115)
Diagnostics mask	DIAGNOSIS_MASK	(→ ⓘ 115)
Device certification	DEVICE_CERTIFICATION	(→ ⓘ 115)x
Factory reset	FACTORY_RESET	(→ ⓘ 116)
Descriptor	Descriptor	(→ ⓘ 116)
Device message	DEVICE_MESSAGE	(→ ⓘ 116)
Device install date	DEVICE_INSTAL_DATE	(→ ⓘ 117)
Ident number selector	IDENT_NUMBER_SELECTOR	(→ ⓘ 106)
Hardware lock	HW_WRITE_PROTECTION	(→ ⓘ 117)
Feature enabled	HW_WRITE_PROTECTION Élément <b>Enabled</b>	(→ ⓘ 117)
Feature supported	HW_WRITE_PROTECTION Élément <b>Supported</b>	(→ ⓘ 118)
Condensed status diagnose	COND_STATUS_DIAG	(→ ⓘ 118)

## Les paramètres

---

### Tag description (1496)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → Tag description
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>TAG_DESC</b> selon les profils PROFIBUS.
<b>Entrée</b>	Jusqu'à 32 caractères alphanumériques

---

### Static revision (1495)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → Static revision
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>ST_REV</b> selon les profils PROFIBUS

---

### Strategy (1494)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → Strategy
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>STRATEGY</b> selon les profils PROFIBUS

---

### Alert key (1473)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → Alert key
-------------------	---

---

<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>ALERT_KEY</b> selon les profils PROFIBUS

---

#### Target mode (1497)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → Target mode
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>TARGET_MODE</b> selon les profils PROFIBUS

---

#### Mode block actual (1472)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → Mode block actual
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Actual</b> du paramètre de bloc standard <b>MODE_BLK</b> selon les profils PROFIBUS

---

#### Mode block permitted (1493)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → Mode block permitted
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Permitted</b> du paramètre de bloc standard <b>MODE_BLK</b> selon les profils PROFIBUS

---

**Mode block normal (1492)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → Mode block normal
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Normal</b> du paramètre de bloc standard <b>MODE_BLK</b> selon les profils PROFIBUS

---

**Alarm summary (1474)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → Alarm summary
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>ALARM_SUM</b> selon les profils PROFIBUS. Indique le type de l'alarme présente.

---

**Révision software (1478)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → Révision softw.
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre standard <b>SOFTWARE_REVISION</b> du Physical Block selon les profils PROFIBUS

---

**Révision hardware (1479)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → Révision hardw.
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur

<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre standard <b>HARDWARE_REVISION</b> du Physical Block selon les profils PROFIBUS

---

**ID fabricant (1502)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → ID fabricant
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre standard <b>DEVICE_MAN_ID</b> du Physical Block selon les profils PROFIBUS

---

**ID appareil (1480)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → ID appareil
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre standard <b>DEVICE_ID</b> du Physical Block selon les profils PROFIBUS

---

**Numéro de série (1481)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → Numéro de série
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre standard <b>DEVICE_SER_NUM</b> du Physical Block selon les profils PROFIBUS

---

**Diagnostics (1482)**


---

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → Diagnostics
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre standard <b>DIAGNOSIS</b> du Physical Block selon les profils PROFIBUS

---

### Diagnostics extension (1483)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → Diagnostics extension
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre standard <b>DIAGNOSIS_EXTENSION</b> du Physical Block selon les profils PROFIBUS

---

### Diagnostics mask (1484)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → Diagnostics mask
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre standard <b>DIAGNOSIS_MASK</b> du Physical Block selon les profils PROFIBUS

---

### Device certification (1486)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → Dev. certificate
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online

---

**Description** Paramètre standard **DEVICE\_ID\_CERTIFICATION** du Physical Block selon les profils PROFIBUS

---

### Factory reset (1488)

---

**Navigation**  Expert → Communication → Physical block → Factory reset

**Accès en lecture** Opérateur

**Accès en écriture** Maintenance

**Configuration via FieldCare** Online/Offline

**Description** Paramètre standard **FACTORY\_RESET** du Physical Block selon les profils PROFIBUS

**Sélection**

- to defaults
- warmstart device
- reset bus address
- Annuler

**Réglage par défaut** Annuler

---

### Descriptor (1489)

---

**Navigation**  Expert → Communication → Physical block → Descriptor

**Accès en lecture** Opérateur

**Accès en écriture** Maintenance

**Configuration via FieldCare** Online/Offline

**Description** Paramètre standard **DESCRIPTOR** du Physical Block selon les profils PROFIBUS

---

### Device message (1490)

---

**Navigation**  Expert → Communication → Physical block → Device message

**Accès en lecture** Opérateur

**Accès en écriture** Maintenance

**Configuration via FieldCare** Online/Offline

**Description** Paramètre standard **DEVICE\_MESSAGE** du Physical Block selon les profils PROFIBUS

---

**Device install date (1491)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → Device inst. date
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre standard <b>DEVICE_UNSTAL_DATE</b> du Physical Block selon les profils PROFIBUS

---

**Ident number selector** (→  106)
 

---



---

**Hardware lock (1499)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → Hardware lock
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre standard <b>HW_WRITE_PROTECTION</b> du Physical Block selon les profils PROFIBUS
<b>Affichage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Unprotected</li> <li>■ Protected</li> </ul>

---

**Feature enabled (1476)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → Feature enabled
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Enabled</b> du paramètre <b>HW_WRITE_PROTECTION</b> dans le Physical Block selon les profils PROFIBUS.

---

**Feature supported (1477)**

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → Feature support.
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Supported</b> du paramètre <b>HW_WRITE_PROTECTION</b> dans le Physical Block selon les profils PROFIBUS.

---

**Condensed status diagnostic (1500)**

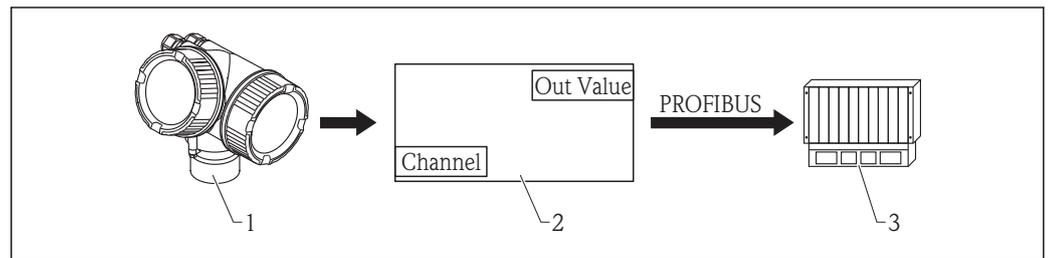
---

<b>Navigation</b>	 Expert → Communication → Physical block → Condensed status
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre <b>COND_STATUS_DIAG</b> dans le Physical Block selon les profils PROFIBUS
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Arrêt C'est la forme classique du message d'erreur qui est utilisé</li><li>■ Marche C'est la forme abrégée du message d'erreur qui est utilisé</li></ul>

### 3.5 Expert → Analog inputs → Analog input N

#### 3.5.1 Aperçu

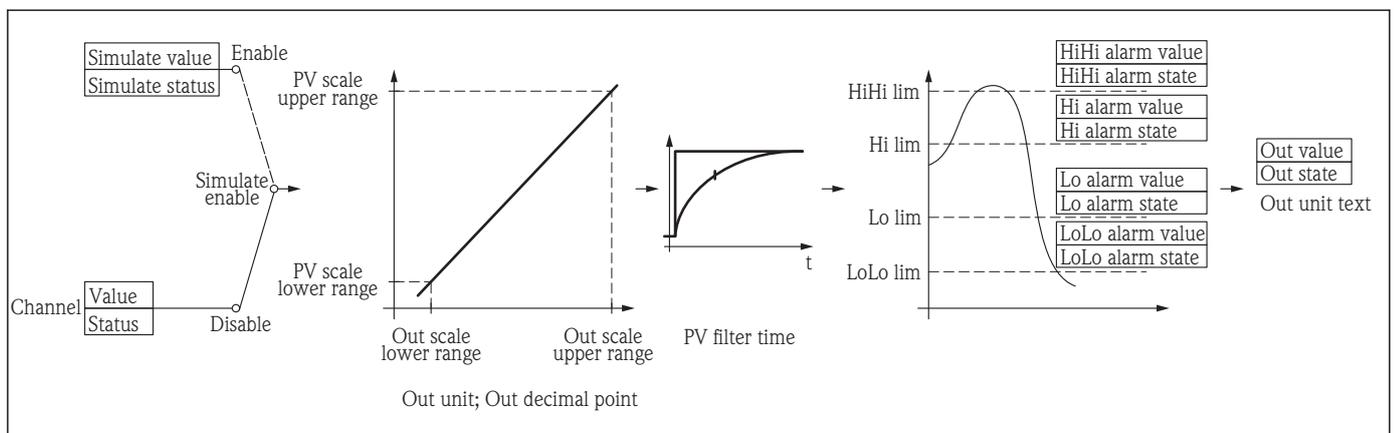
Il y a un sous-menu **Analog input** pour chaque bloc Analog Input de l'appareil. Il contient les paramètres de chaque bloc. Les paramètres du bloc Analog Input sont décrits dans les profils PROFIBUS. Leurs principales caractéristiques sont résumées ci-dessous. Un bloc Analog Input peut être utilisé pour mettre à l'échelle une grandeur mesurée de l'appareil et la transmettre via le bus à un API par exemple.



12 Transmission d'une valeur analogique à un API via le bloc Analog Input

- 1 Transmetteur
- 2 Bloc Analog Input (composant du logiciel du transmetteur)
- 3 API

#### Traitement des valeurs mesurées dans le bloc Analog Input



**i** Le schéma décrit le fonctionnement du bloc Analog Input en mode normal (**Mode block actual = Auto**). Le comportement dans les autres modes de fonctionnement est décrit dans les profils Profibus de l'organisation des utilisateurs Profibus (PNO).

#### Les paramètres du sous-menu "Analog input N"

Paramètres	Nom du paramètre selon PROFIBUS Profile	Remarques	Description des paramètres
<b>Paramètres de bloc standard</b>			
Tag description	TAG_DESC	Paramètre de bloc standard	(→ 122)
Static revision	ST_REV	Paramètre de bloc standard	(→ 122)
Strategy	STRATEGY	Paramètre de bloc standard	(→ 122)
Alert key	ALERT_KEY	Paramètre de bloc standard	(→ 122)

Paramètres	Nom du paramètre selon PROFIBUS Profile	Remarques	Description des paramètres
Target mode	TARGET_MODE	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 123)
Mode block actual	MODE_BLK	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 123)
Mode block permitted	MODE_BLK	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 123)
Mode block normal	MODE_BLK	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 124)
Alarm summary	ALARM_SUM	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 124)
Batch ID	BATCH	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 124)
Batch operation	BATCH	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 125)
Batch phase	BATCH	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 125)
Batch Recipe Unit Procedure	BATCH	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 125)
<b>Paramètres de la valeur de sortie</b>			
Out value	OUT	Nombre de la valeur de sortie	(→ ⓘ 125)
Out status	OUT	Etat de la valeur de sortie (quality bits selon profil PROFIBUS)	(→ ⓘ 126)
Out status HEX	OUT	Etat de la valeur de sortie (représentation complète selon profil PROFIBUS par un nombre hexadécimal à deux digits)	(→ ⓘ 126)
<b>Mise à l'échelle et traitement de la valeur mesurée</b>			
PV scale lower range	PV_SCALE	Marque 0% pour la valeur d'entrée	(→ ⓘ 127)
PV scale upper range	PV_SCALE	Marque 100% pour la valeur d'entrée	(→ ⓘ 127)
Out scale lower range	OUT_SCALE	Marque 0% pour la valeur de sortie	(→ ⓘ 127)
Out scale upper range	OUT_SCALE	Marque 100% pour la valeur de sortie	(→ ⓘ 128)
Lin type	LIN_TYPE	Paramètre de bloc standard ; non utilisé pour le Levelflex.	(→ ⓘ 128)
Out unit	OUT_SCALE	Unité de la valeur de sortie ; codée selon le profil PROFIBUS	(→ ⓘ 129)
Out decimal point	OUT_SCALE	Nombre de décimales utiles	(→ ⓘ 129)
Out unit text	OUT_UNIT_TEXT	Unité de la valeur de sortie ; entrée sous forme de texte	(→ ⓘ 136)
PV filter time	PV_FTIME	Constante de temps pour l'amortissement de la valeur de sortie	(→ ⓘ 129)
<b>Affectation d'une grandeur mesurée</b>			
Channel	CHANNEL	Affectation d'une grandeur mesurée	(→ ⓘ 128)
<b>Traitement des erreurs</b>			
Fail safe type	FSAFE_TYPE	Détermine la réaction si une erreur est détectée.	(→ ⓘ 130)
Fail safe value	FSAFE_VALUE	Détermine la valeur de sortie si une erreur est détectée.	(→ ⓘ 130)
<b>Vérification des dépassements de seuils</b>			
Alarm hysteresis	ALARM_HYS	Hystérésis pour la détection de seuil	(→ ⓘ 131)

Paramètres	Nom du paramètre selon PROFIBUS Profile	Remarques	Description des paramètres
Hi Hi lim	HI_HI_LIM	Seuil haut, une alarme est émise en cas de dépassement.	(→ ⓘ 131)
Hi lim	HI_LIM	Seuil haut, un avertissement est émis en cas de dépassement.	(→ ⓘ 131)
Lo lim	LO_LIM	Seuil bas, un avertissement est émis en cas de dépassement.	(→ ⓘ 132)
Lo Lo lim	LO_LO_LIM	Seuil bas, une alarme est émise en cas de dépassement.	(→ ⓘ 132)
Hi Hi alarm value	HI_HI_ALM	Valeur à l'origine de l'émission de l'alarme HI-HI	(→ ⓘ 132)
Hi Hi alarm state	HI_HI_ALM	Indique la présence d'une alarme HI-HI	(→ ⓘ 133)
Hi alarm value	HI_ALM	Valeur à l'origine de l'émission de l'avertissement HI	(→ ⓘ 133)
Hi alarm state	HI_ALM	Indique la présence d'un avertissement HI	(→ ⓘ 133)
Lo alarm value	LO_ALM	Valeur à l'origine de l'émission de l'avertissement LO	(→ ⓘ 134)
Lo alarm state	LO_ALM	Indique la présence d'un avertissement LO	(→ ⓘ 134)
Lo Lo alarm value	LO_LO_ALM	Valeur à l'origine de l'émission de l'alarme LO-LO	(→ ⓘ 134)
Lo Lo alarm state	LO_LO_ALM	Indique la présence d'une alarme LO-LO	(→ ⓘ 135)
<b>Simulation</b>			
Simulate enabled	SIMULATE	Activation/désactivation d'une simulation	(→ ⓘ 135)
Simulate value	SIMULATE	Valeur de simulation de la grandeur mesurée	(→ ⓘ 135)
Simulate status	SIMULATE	Valeur de simulation de l'état	(→ ⓘ 136)

### 3.5.2 Les paramètres

---

#### Tag description (1562)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Tag description
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>TAG_DESC</b> selon les profils PROFIBUS.
<b>Entrée</b>	Jusqu'à 32 caractères alphanumériques

---

#### Static revision (1560)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Static revision
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>ST_REV</b> selon les profils PROFIBUS

---

#### Strategy (1559)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Strategy
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>STRATEGY</b> selon les profils PROFIBUS

---

#### Alert key (1522)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Alert key
-------------------	---

---

<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>ALERT_KEY</b> selon les profils PROFIBUS

---

#### Target mode (1563)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Target mode
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>TARGET_MODE</b> selon les profils PROFIBUS

---

#### Mode block actual (1521)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Mode block actual
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Actual</b> du paramètre de bloc standard <b>MODE_BLK</b> selon les profils PROFIBUS

---

#### Mode block permitted (1523)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Mode block permitted
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Permitted</b> du paramètre de bloc standard <b>MODE_BLK</b> selon les profils PROFIBUS

---

**Mode block normal (1562)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Mode block normal
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Normal</b> du paramètre de bloc standard <b>MODE_BLK</b> selon les profils PROFIBUS

---

**Alarm summary (1537)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Alarm summary
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>ALARM_SUM</b> selon les profils PROFIBUS. Indique le type de l'alarme présente.
<b>Affichage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Discrete alarm</li> <li>▪ Alarm state HiHi limit</li> <li>▪ Alarm state Hi limit</li> <li>▪ Alarm state LoLo limit</li> <li>▪ Alarm state Lo limit</li> <li>▪ Update Event</li> </ul>

---

**Batch ID (1533)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Batch ID
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Élément <b>Batch_ID</b> du paramètre de bloc standard <b>BATCH</b> selon les profils PROFIBUS.
<b>Entrée</b>	0 ... $2^{32} - 1$

---

**Batch operation (1534)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Batch operation
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Élément <b>Operation</b> du paramètre de bloc standard <b>BATCH</b> selon les profils PROFIBUS.
<b>Entrée</b>	0 ... $2^{16} - 1$

---

**Batch phase (1535)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Batch phase
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Élément <b>Phase</b> du paramètre de bloc standard <b>BATCH</b> selon les profils PROFIBUS.
<b>Entrée</b>	0 ... $2^{16} - 1$

---

**Batch Recipe Unit Procedure (1536)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Batch Recipe Unit Procedure
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Élément <b>Rup (Recipe unit procedure)</b> du paramètre de bloc standard <b>BATCH</b> selon les profils PROFIBUS.
<b>Entrée</b>	0 ... $2^{16} - 1$

---

**Out value (1552)**


---

<b>Navigation</b>	  Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Out value
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour <b>Mode block actual = Man</b>: Opérateur</li> <li>■ Dans tous les autres cas : En lecture seule</li> </ul>
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Value</b> du paramètre standard <b>OUT</b> dans le bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Indique la valeur de sortie du bloc Analog Input.

---

#### Out status (1564)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Out status
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Élément <b>Status</b> du paramètre standard <b>OUT</b> dans le bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Seuls les deux quality bits sont évalués dans ce paramètre.
<b>Affichage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Good</li> <li>■ Uncertain</li> <li>■ Bad</li> </ul>

---

#### Out status HEX (1549)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Out status HEX
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour <b>Mode block actual = Man</b>: Opérateur</li> <li>■ Dans tous les autres cas : En lecture seule</li> </ul>
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Status</b> du paramètre standard <b>OUT</b> dans le bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Dans ce paramètre, l'octet d'état complet est affiché sous la forme d'un nombre hexadécimal à deux digits.

---

**PV scale lower range (1554)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → PV scale lower range
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Élément <b>EU_at_0%</b> du paramètre standard <b>PV_SCALE</b> dans le bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Définit la marque 0% pour la valeur mesurée.
<b>Entrée</b>	Nombre à virgule flottante IEEE

---

**PV scale upper range (1555)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → PV scale upper range
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Élément <b>EU_at_100%</b> du paramètre standard <b>PV_SCALE</b> dans le bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Définit la marque 100% pour la valeur mesurée.
<b>Entrée</b>	Nombre à virgule flottante IEEE

---

**Out scale lower range (1548)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Out scale lower range
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Élément <b>EU_at_0%</b> du paramètre standard <b>OUT_SCALE</b> dans le bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Définit la marque 0% pour la valeur de sortie.
<b>Entrée</b>	Nombre à virgule flottante IEEE

---

**Out scale upper range (1551)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Out scale upper range
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Elément <b>EU_at_100%</b> du paramètre standard <b>OUT_SCALE</b> dans le bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Définit la marque 100% pour la valeur de sortie.
<b>Entrée</b>	Nombre à virgule flottante IEEE

---

**Lin type (1523)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Lin type
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre standard <b>LIN_TYPE</b> du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS.

---

**Channel (1561)**


---

<b>Navigation</b>	  Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Channel
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre standard <b>CHANNEL</b> du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Assigne une grandeur mesurée au bloc Analog Input.

<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Niveau linéarisé</li> <li>■ Distance</li> <li>■ Tension aux bornes</li> <li>■ Température électronique</li> <li>■ Amplitude écho absolue</li> <li>■ Amplitude écho relative</li> <li>■ Niveau de bruit</li> <li>■ Sortie analogique diag. avan. 1</li> <li>■ Sortie analogique diag. avan. 2</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Niveau linéarisé

---

### Out unit (1550)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input → Out unit
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Opérateur
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Elément <b>Units_Index</b> du paramètre standard <b>OUT_SCALE</b> du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Définit l'unité de la valeur de sortie. Les unités sont ici codées par un indice numérique selon les profils Profibus.

---

### Out decimal point (1547)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input → Out decimal point
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Elément <b>Decimal_Point</b> du paramètre standard <b>OUT_SCALE</b> du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Définit le nombre de décimales de la valeur de sortie considérées comme valides.

---

### PV filter time (1524)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → PV filter time
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur

Accès en écriture	Maintenance
Configuration via FieldCare	Online
Description	Paramètre standard <b>PV_FTIME</b> du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Temps d'intégration du bloc Analog Input, indiqué en secondes.
Entrée	Nombre à virgule flottante IEEE
Réglage par défaut	0 s

---

### Fail safe type (1525)

---

Navigation	  Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Fail safe type
Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance
Configuration via FieldCare	Online/Offline
Description	Paramètre standard <b>FSAFE_TYPE</b> du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Définit la valeur de sortie du bloc Analog Input en cas d'erreur.
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fail safe value La valeur de sortie en cas d'erreur est définie dans le paramètre <b>Fail safe value</b>.</li> <li>■ Fallback value La dernière valeur de sortie valable avant l'apparition de l'erreur est conservée.</li> <li>■ Off La valeur de sortie suit la valeur mesurée actuelle. L'état est réglé sur BAD.</li> </ul>
Réglage par défaut	Off

---

### Fail safe value (1526)

---

Navigation	  Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Fail safe value
Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance
Configuration via FieldCare	Online
Condition	Uniquement visible pour <b>Fail safe type = Fail safe value</b>
Description	Paramètre standard <b>FSAFE_VALUE</b> du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Définit la valeur de sortie du bloc Analog Input en cas d'erreur.
Gamme de valeurs	Dépend de la grandeur mesurée affectée

**Réglage par défaut** Dépend de la grandeur mesurée affectée

---

### Alarm hysteresis (1527)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Alarm hysteresis
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre standard <b>ALARM_HYS</b> du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Détermine l'hystérésis en cas de dépassement de seuil de la valeur de sortie du bloc Analog Input. L'hystérésis est indiqué dans l'unité de la valeur de sortie (paramètre <b>out unit</b> ).
<b>Entrée</b>	Nombre à virgule flottante IEEE
<b>Réglage par défaut</b>	0

---

### Hi Hi lim (1528)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Hi Hi lim
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre standard <b>HI_HI_LIM</b> du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Si la valeur de sortie du bloc Analog Input dépasse cette valeur, une alarme est émise.
<b>Entrée</b>	Nombre à virgule flottante IEEE
<b>Réglage par défaut</b>	$3,4 \cdot 10^{38}$ (valeur la plus grande possible)

---

### Hi lim (1529)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Hi lim
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance

**Configuration via FieldCare** Online

**Description** Paramètre standard **HI\_LIM** du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Si la valeur de sortie du bloc Analog Input dépasse cette valeur, un avertissement est émis.

**Entrée** Nombre à virgule flottante IEEE

**Réglage par défaut**  $3,4 \cdot 10^{38}$  (valeur la plus grande possible)

---

### Lo lim (1530)

---

**Navigation**  Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Lo lim

**Accès en lecture** Opérateur

**Accès en écriture** Maintenance

**Configuration via FieldCare** Online

**Description** Paramètre standard **LO\_LIM** du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Si la valeur de sortie du bloc Analog Input dépasse cette valeur, un avertissement est émis.

**Entrée** Nombre à virgule flottante IEEE

**Réglage par défaut**  $-3,4 \cdot 10^{38}$  (valeur la plus petite possible)

---

### Lo Lo lim (1531)

---

**Navigation**  Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Lo Lo lim

**Accès en lecture** Opérateur

**Accès en écriture** Maintenance

**Configuration via FieldCare** Online

**Description** Paramètre standard **LO\_LO\_LIM** du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Si la valeur de sortie du bloc Analog Input dépasse cette valeur, une alarme est émise.

**Entrée** Nombre à virgule flottante IEEE

**Réglage par défaut**  $-3,4 \cdot 10^{38}$  (valeur la plus petite possible)

---

### Hi Hi alarm value (1541)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Hi Hi alarm value
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Value</b> du paramètre standard <b>HI_HI_ALM</b> du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Indique la valeur de sortie à l'origine de l'émission d'une alarme.

---

### Hi Hi alarm state (1540)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Hi Hi alarm state
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Alarm_State</b> du paramètre standard <b>HI_HI_ALM</b> du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Indique si une alarme a été émise suite à un dépassement de <b>Hi Hi lim.</b>
<b>Affichage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pas d'alarme</li> <li>■ Alarm state HiHi limit</li> </ul>

---

### Hi alarm value (1539)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Hi alarm value
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Value</b> du paramètre standard <b>HI_ALM</b> du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Indique la valeur de sortie à l'origine de l'émission d'un avertissement.

---

### Hi alarm state (1538)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Hi alarm state
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur

Accès en écriture	En lecture seule
Configuration via FieldCare	Online
Description	Élément <b>Alarm_State</b> du paramètre standard <b>HI_ALM</b> du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Indique si un avertissement a été émis suite à un dépassement de <b>Hi lim.</b>
Affichage	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pas d'avertissement</li> <li>■ Alarm state Hi limit</li> </ul>

---

#### Lo alarm value (1543)

---

Navigation	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Lo alarm value
Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	En lecture seule
Configuration via FieldCare	Online
Description	Élément <b>Value</b> du paramètre standard <b>LO_ALM</b> du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Indique la valeur de sortie à l'origine de l'émission d'un avertissement.

---

#### Lo alarm state (1542)

---

Navigation	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Lo alarm state
Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	En lecture seule
Configuration via FieldCare	Online
Description	Élément <b>Alarm_State</b> du paramètre standard <b>LO_ALM</b> du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Indique si un avertissement a été émis suite à un dépassement de <b>Lo lim.</b>
Affichage	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pas d'avertissement</li> <li>■ Alarm state Lo limit</li> </ul>

---

#### Lo Lo alarm value (1545)

---

Navigation	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Lo Lo alarm value
Accès en lecture	Opérateur

Accès en écriture	En lecture seule
Configuration via FieldCare	Online
Description	Elément <b>Value</b> du paramètre standard <b>LO_LO_ALM</b> du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Indique la valeur de sortie à l'origine de l'émission d'un avertissement.

---

#### Lo Lo alarm state (1544)

---

Navigation	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Lo Lo alarm state
Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	En lecture seule
Configuration via FieldCare	Online
Description	Elément <b>Alarm_State</b> du paramètre standard <b>LO_LO_ALM</b> du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Indique si une alarme a été émise suite à un dépassement de <b>Lo Lo lim.</b>
Affichage	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pas d'alarme</li> <li>■ Alarm state LoLo limit</li> </ul>

---

#### Simulate enabled (1556)

---

Navigation	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Simulate enabled
Accès en lecture	Opérateur
Accès en écriture	Maintenance
Configuration via FieldCare	Online/Offline
Description	Elément <b>Simulate_Enabled</b> du paramètre standard <b>SIMULATE</b> dans le bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Active ou désactive la simulation du bloc Analog Input. Si la simulation est activée, le bloc Analog Input utilise une valeur de simulation constante au lieu de la valeur mesurée sélectionnée dans <b>Channel</b> . Cette valeur est définie dans <b>Simulate value</b> . L'état correspondant est déterminé dans <b>Simulate status</b> .
Sélection	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Désactiver</li> <li>■ Activer</li> </ul>
Réglage par défaut	Désactiver

---

#### Simulate value (1558)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Simulate value
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Simulate_Value</b> du paramètre standard <b>SIMULATE</b> dans le bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Détermine la valeur de simulation.
<b>Entrée</b>	Nombre à virgule flottante IEEE
<b>Réglage par défaut</b>	0

---

### Simulate status (1557)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Simulate status
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Simulate_Status</b> du paramètre standard <b>SIMULATE</b> dans le bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Détermine l'état de la valeur de simulation.
<b>Entrée</b>	0 ... 255

---

### Out unit text (1532)

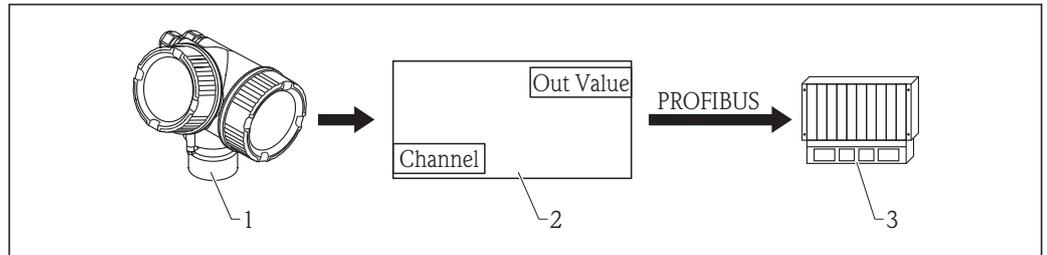
---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog inputs → Analog input 1...6 → Out unit text
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre standard <b>OUT_UNIT_TEXT</b> du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Ce texte est utilisé comme unité si l'option <b>1995: Textual unit definition</b> a été sélectionnée dans <b>Out unit</b> . De cette manière, il est également possible de transmettre des unités qui ne sont pas prévues dans les profils PROFIBUS.
<b>Entrée</b>	Jusqu'à 16 caractères alphanumériques

### 3.6 Expert → Discrete inputs → Discrete input N

#### 3.6.1 Aperçu

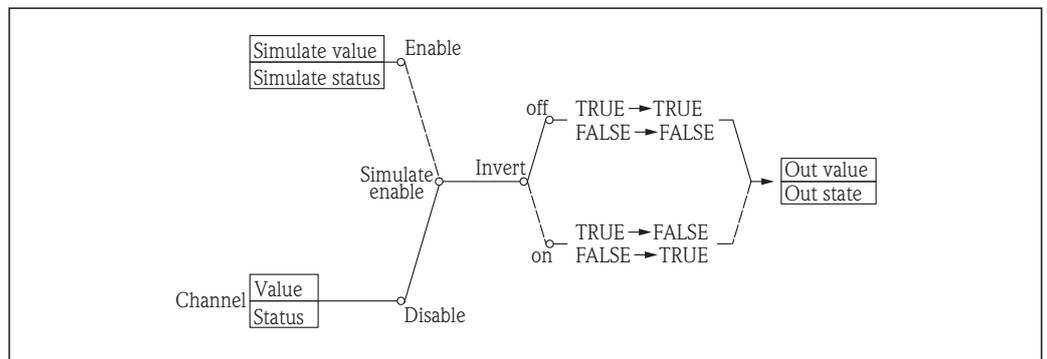
Il y a un sous-menu **Discrete input** pour chaque bloc Discrete Input de l'appareil. Il contient les paramètres de chaque bloc. Les paramètres du bloc Discrete Input sont décrits dans les profils PROFIBUS. Leurs principales caractéristiques sont résumées ci-dessous. Un bloc Discrete Input peut être utilisé pour transmettre une grandeur mesurée discrète via le bus à un API par exemple.



13 Transmission d'une valeur discrète à un API via le bloc Discrete Input

- 1 Transmetteur
- 2 Bloc Discrete Input (partie du logiciel du transmetteur)
- 3 API

#### Traitement des valeurs mesurées dans le bloc Discrete Input



**i** Le schéma décrit le fonctionnement du bloc Discrete Input en mode normal (**Mode block actual = Auto**). Le comportement dans les autres modes de fonctionnement est décrit dans les profils Profibus de l'organisation des utilisateurs Profibus (PNO).

#### Les paramètres du sous-menu "Discrete input N"

Paramètres	Nom du paramètre selon le profil PROFIBUS	Remarques	Description des paramètres
<b>Paramètres de bloc standard</b>			
Tag description	TAG_DESC	Paramètre de bloc standard	(→ 139)
Static revision	ST_REV	Paramètre de bloc standard	(→ 139)
Strategy	STRATEGY	Paramètre de bloc standard	(→ 139)
Alert key	ALERT_KEY	Paramètre de bloc standard	(→ 139)
Target mode	TARGET_MODE	Paramètre de bloc standard	(→ 140)

Paramètres	Nom du paramètre selon le profil PROFIBUS	Remarques	Description des paramètres
Mode block actual	MODE_BLK	Paramètre de bloc standard	(→ 140)
Mode block permitted	MODE_BLK	Paramètre de bloc standard	(→ 140)
Mode block normal	MODE_BLK	Paramètre de bloc standard	(→ 141)
Alarm summary	ALARM_SUM	Paramètre de bloc standard	(→ 141)
Batch ID	BATCH	Paramètre de bloc standard	(→ 141)
Batch operation	BATCH	Paramètre de bloc standard	(→ 142)
Batch phase	BATCH	Paramètre de bloc standard	(→ 142)
Batch Recipe Unit Procedure	BATCH	Paramètre de bloc standard	(→ 142)
<b>Paramètres de la valeur de sortie</b>			
Out value	OUT	Valeur de sortie discrète	(→ 142)
Out status	OUT	Etat de la valeur de sortie (quality bits selon profil PROFIBUS)	(→ 143)
Out status HEX	OUT	Etat de la valeur de sortie (représentation complète selon profil PROFIBUS par un nombre hexadécimal à deux digits)	(→ 143)
<b>Affectation et traitement d'une variable logique</b>			
Channel	Channel	Affectation d'une variable logique	(→ 144)
Invert	INVERT	Inversion d'une variable logique	(→ 144)
<b>Traitement des erreurs</b>			
Fail safe type	FSAFE_TYPE	Détermine la réaction si une erreur est détectée.	(→ 144)
Fail safe value	FSAFE_VALUE	Détermine la valeur de sortie si une erreur est détectée.	(→ 145)
<b>Simulation</b>			
Simulate enabled	SIMULATE	Activation/désactivation d'une simulation	(→ 145)
Simulate value	SIMULATE	Valeur de simulation discrète	(→ 146)
Simulate status	SIMULATE	Valeur de simulation de l'état	(→ 146)

### 3.6.2 Les paramètres

---

#### Tag description (2201)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Tag description
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>TAG_DESC</b> selon les profils PROFIBUS.
<b>Entrée</b>	Jusqu'à 32 caractères alphanumériques

---

#### Static revision (2200)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Static revision
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>ST_REV</b> selon les profils PROFIBUS

---

#### Strategy (2199)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Strategy
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>STRATEGY</b> selon les profils PROFIBUS

---

#### Alert key (2182)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Alert key
-------------------	---

---

<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>ALERT_KEY</b> selon les profils PROFIBUS

---

### Target mode (2202)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Target mode
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>TARGET_MODE</b> selon les profils PROFIBUS

---

### Mode block actual (2181)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Mode block actual
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Actual</b> du paramètre de bloc standard <b>MODE_BLK</b> selon les profils PROFIBUS

---

### Mode block permitted (2195)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Mode block permitted
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Permitted</b> du paramètre de bloc standard <b>MODE_BLK</b> selon les profils PROFIBUS

---

**Mode block normal (2192)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Mode block normal
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Normal</b> du paramètre de bloc standard <b>MODE_BLK</b> selon les profils PROFIBUS

---

**Alarm summary (2191)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Alarm summary
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>ALARM_SUM</b> selon les profils PROFIBUS. Indique le type de l'alarme présente.
<b>Affichage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Discrete alarm</li> <li>■ Alarm state HiHi limit</li> <li>■ Alarm state Hi limit</li> <li>■ Alarm state LoLo limit</li> <li>■ Alarm state Lo limit</li> <li>■ Update Event</li> </ul>

---

**Batch ID (2183)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Batch ID
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Élément <b>Batch_ID</b> du paramètre de bloc standard <b>BATCH</b> selon les profils PROFIBUS.
<b>Entrée</b>	0 ... $2^{32} - 1$

---

**Batch operation (2184)**

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Batch operation
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Elément <b>Operation</b> du paramètre de bloc standard <b>BATCH</b> selon les profils PROFIBUS.
<b>Entrée</b>	0 ... $2^{16} - 1$

---

**Batch phase (2185)**

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Batch phase
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Elément <b>Phase</b> du paramètre de bloc standard <b>BATCH</b> selon les profils PROFIBUS.
<b>Entrée</b>	0 ... $2^{16} - 1$

---

**Batch Recipe Unit Procedure (2186)**

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Batch Recipe Unit Procedure
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Elément <b>Rup (Recipe unit procedure)</b> du paramètre de bloc standard <b>BATCH</b> selon les profils PROFIBUS.
<b>Entrée</b>	0 ... $2^{16} - 1$

---

**Out value (2194)**

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Out value
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour <b>Mode block actual = Man:</b> Opérateur</li> <li>■ Dans tous les autres cas : En lecture seule</li> </ul>
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	<p>Élément <b>Value</b> du paramètre standard <b>OUT_D</b> dans le bloc Discrete Input selon les profils PROFIBUS.</p> <p>Indique la valeur de sortie du bloc Analog Input.</p>
<b>Affichage</b>	<p>Nombre hexadécimal à deux digits.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Out value</b> = 00 ⇒ FALSE</li> <li>■ <b>Out value</b> ≠ 00 ⇒ TRUE</li> </ul>

---

#### Out status (2203)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Out status
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	<p>Élément <b>Status</b> du paramètre standard <b>OUT_D</b> dans le bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Seuls les deux quality bits sont évalués dans ce paramètre.</p>
<b>Affichage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Good</li> <li>■ Uncertain</li> <li>■ Bad</li> </ul>

---

#### Out status HEX (2193)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Out status HEX
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour <b>Mode block actual = Man:</b> Opérateur</li> <li>■ Dans tous les autres cas : En lecture seule</li> </ul>
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline

**Description** Elément **Status** du paramètre standard **OUT** dans le bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Dans ce paramètre, l'octet d'état complet est affiché sous la forme d'un nombre hexadécimal à deux digits.

---

### Channel (2187)

---

**Navigation**   Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Channel

**Accès en lecture** Opérateur

**Accès en écriture** Maintenance

**Configuration via FieldCare** Online

**Description** Paramètre standard **CHANNEL** du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Assigne une variable logique au bloc Discrete Input.

**Sélection**

- Aucun
- Sortie commutation
- Sortie numérique diagnostic étendu 1
- Sortie numérique diagnostic étendu 2

**Réglage par défaut** Aucun

---

### Invert (2188)

---

**Navigation**   Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Invert

**Accès en lecture** Opérateur

**Accès en écriture** Opérateur

**Configuration via FieldCare** Online/Offline

**Description** Paramètre standard **INVERT** du bloc Discrete Input selon le profil PROFIBUS. Permet l'inversion du signal de sortie discret (intéversion des états logiques **FALSE** et **TRUE**).

**Sélection**

- Arrêt
  - Pas d'inversion
- Marche
  - Le signal de commutation est inversé avant d'être envoyé au bus.

**Réglage par défaut** Off (c'est-à-dire pas d'inversion)

---

### Fail safe type (2189)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Fail safe type
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre standard <b>FSAFE_TYPE</b> du bloc Discrete Input selon les profils PROFIBUS. Définit la valeur de sortie du bloc en cas d'erreur.
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fail safe value La valeur de sortie en cas d'erreur est définie dans le paramètre <b>Fail safe value</b>.</li> <li>■ Fallback value La dernière valeur de sortie valable avant l'apparition de l'erreur est conservée.</li> <li>■ Off La valeur de sortie suit la valeur mesurée actuelle. L'état est réglé sur BAD.</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Off

---

### Fail safe value (2189)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Fail safe value
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Condition</b>	Uniquement visible pour <b>Fail safe type = Fail safe value</b>
<b>Description</b>	Paramètre standard <b>FSAFE_VAL_D</b> du bloc Discrete Input selon les profils PROFIBUS. Définit la valeur de sortie du bloc Discrete Input en cas d'erreur.
<b>Gamme de valeurs</b>	<p>Nombre hexadécimal à deux digits</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Fail safe value</b> = 00 ⇒ FALSE</li> <li>■ <b>Fail safe value</b> ≠ 00 ⇒ TRUE</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	00 (FALSE)

---

### Simulate enabled (2196)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Simulate enabled
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance

**Configuration via FieldCare** Online/Offline

<b>Description</b>	Elément <b>Simulate_Enabled</b> du paramètre standard <b>SIMULATE_D</b> dans le bloc Discrete Input selon les profils PROFIBUS. Active ou désactive la simulation du bloc Analog Input. Si la simulation est activée, le bloc Analog Input utilise une variable logique constante au lieu de la variable logique sélectionnée dans <b>Channel</b> . Cette valeur est définie dans <b>Simulate value</b> . L'état correspondant est déterminé dans <b>Simulate status</b> .
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Désactiver</li> <li>■ Activer</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Désactiver

---

**Simulate value (2198)**

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Simulate value
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Elément <b>Simulate_Value</b> du paramètre standard <b>SIMULATE_D</b> dans le bloc Discrete Input selon les profils PROFIBUS. Détermine la valeur de simulation.
<b>Entrée</b>	Nombre hexadécimal à deux digits
<b>Réglage par défaut</b>	00

---

**Simulate status (2197)**

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete inputs → Discrete input 1...4 → Simulate status
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Elément <b>Simulate_Status</b> du paramètre standard <b>SIMULATE_D</b> dans le bloc Discrete Input selon les profils PROFIBUS. Détermine l'état de la valeur de simulation.
<b>Entrée</b>	0 ... 255

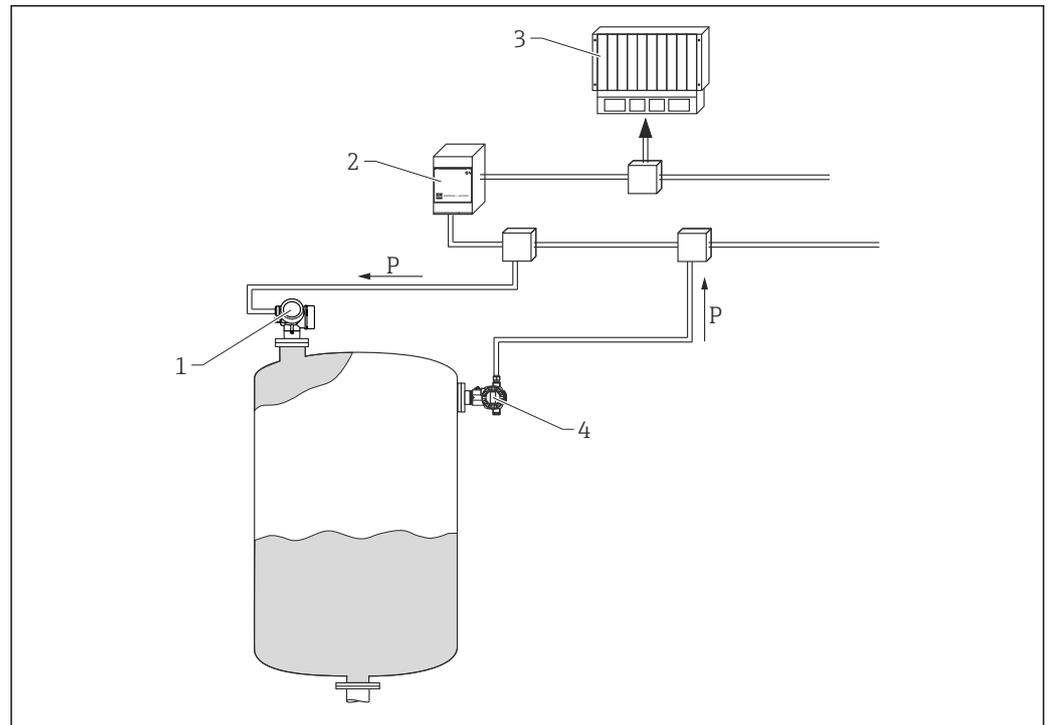
### 3.7 Expert → Analog outputs → Analog output N

#### 3.7.1 Aperçu

Il y a un sous-menu **Analog output** pour chaque bloc Analog Output de l'appareil. Il contient les paramètres de chaque bloc. Les paramètres du bloc Analog Output sont décrits dans les profils PROFIBUS. Leurs principales caractéristiques sont résumées ci-dessous.

**i** L'appareil utilise le bloc Analog Output pour enregistrer via le bus une valeur mesurée en externe. Cette valeur peut être utilisée

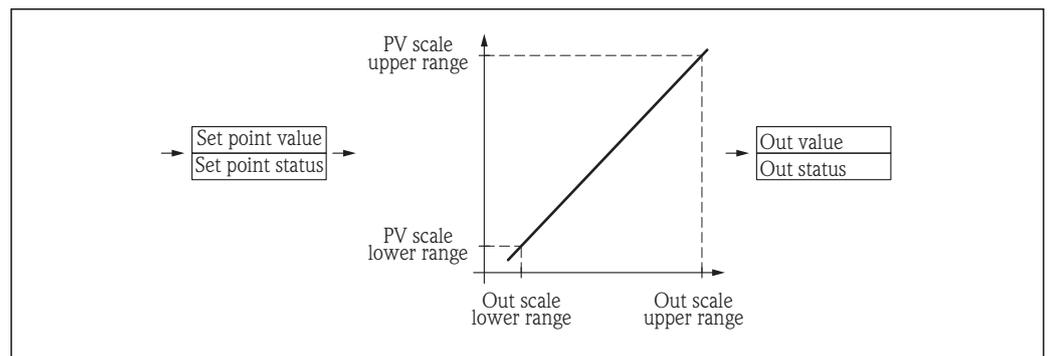
- pour affichage sur le module d'affichage (**Expert**→**Système**→**Affichage**)
- dans le cas d'une valeur de pression : pour la compensation automatique de la phase gazeuse (**Expert**→**Capteur**→**Comp. phase gaz.**→**Pression externe**)



**14** Le transmetteur de pression enregistre la pression mesurée en externe via le bloc Analog Output

- 1 Transmetteur de niveau (Micropilot/Levelflex)
- 2 Coupleur de segments
- 3 API
- 4 Transmetteur de pression absolue

#### Traitement des valeurs mesurées dans le bloc Analog Output



 Le schéma décrit le fonctionnement du bloc Analog Output en mode normal (**Mode block actual = Auto**). Le comportement dans les autres modes de fonctionnement est décrit dans les profils Profibus de l'organisation des utilisateurs Profibus (PNO).

### Les paramètres du sous-menu "Analog output N"

 Les blocs Analog Output correspondent aux profils Profibus de l'organisation des utilisateurs Profibus (PNO). Ils contiennent par conséquent tous les paramètres prévus dans les profils. L'appareil n'utilise en fait qu'une partie de ces paramètres. Les paramètres qui ne sont pas utiles à l'appareil sont marqués comme "non utilisé" dans le tableau suivant.

Paramètres	Nom du paramètre selon le profil PROFIBUS	Remarques	Description des paramètres
<b>Paramètres de bloc standard</b>			
Tag description	TAG_DESC	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 150)
Static revision	ST_REV	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 150)
Strategy	STRATEGY	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 150)
Alert key	ALERT_KEY	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 150)
Target mode	TARGET_MODE	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 151)
Mode block actual	MODE_BLK	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 151)
Mode block permitted	MODE_BLK	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 151)
Mode block normal	MODE_BLK	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 152)
Alarm summary	ALARM_SUM	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 152)
Batch ID	BATCH	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 152)
Batch operation	BATCH	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 153)
Batch phase	BATCH	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 153)
Batch Recipe Unit Procedure	BATCH	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 153)
<b>Paramètres de la valeur d'entrée (Set point)</b>			
Set point value	SP Élément <b>Value</b>	Valeur externe	(→ ⓘ 153)
Set point status	SP Élément <b>Status</b>	Etat de la valeur externe	(→ ⓘ 154)
<b>Mise à l'échelle de l'entrée</b>			
PV scale lower range	PV_SCALE	Marque 0% pour la valeur d'entrée	(→ ⓘ 154)
PV scale upper range	PV_SCALE	Marque 100% pour la valeur d'entrée	(→ ⓘ 154)
<b>Paramètres spécifiques aux blocs</b>			
Readback value	READBACK	non utilisé	-
Readback status	READBACK	non utilisé	-
RCAS in value	RCAS_IN	non utilisé	-
RCAS in status	RCAS_IN	non utilisé	-
Input channel	IN_CHANNEL	non utilisé	-
Output channel	OUT_CHANNEL	non utilisé	-
<b>Traitement des erreurs</b>			

Paramètres	Nom du paramètre selon le profil PROFIBUS	Remarques	Description des paramètres
Fail safe time	FSAFE_TIME	Durée après laquelle le bloc réagit à une erreur dans la valeur d'entrée (set point)	(→ ⓘ 155)
Fail safe type	FSAFE_TYPE	Détermine la réaction si une erreur est détectée.	(→ ⓘ 155)
Fail safe value	FSAFE_VALUE	Détermine la valeur de sortie si une erreur est détectée.	(→ ⓘ 156)
<b>Paramètres spécifiques aux blocs</b>			
RCAS out value	RCAS_OUT	non utilisé	-
Out status	RCAS_OUT	non utilisé	-
Position value	POS_D	non utilisé	-
Position status	POS_D	non utilisé	-
Setpoint deviation	SETP_DEVIATION	non utilisé	-
Check back	Check back	non utilisé	-
Check back	Check back	non utilisé	-
Simulate enabled	SIMULATE	non utilisé	-
Simulate value	SIMULATE	non utilisé	-
Simulate status	SIMULATE	non utilisé	-
Increase close	Increase close	non utilisé	-
<b>Valeur de sortie</b>			
Out value	OUT	Valeur de sortie du bloc	(→ ⓘ 156)
Out status	OUT	Etat de la valeur de sortie (quality bits selon profil PROFIBUS)	(→ ⓘ 156)
Out status HEX	OUT	Etat de la valeur de sortie (représentation complète selon profil PROFIBUS par un nombre hexadécimal à deux digits)	(→ ⓘ 157)
<b>Mise à l'échelle de la sortie</b>			
Out scale upper range	OUT_SCALE	Marque 100% pour la valeur de sortie	(→ ⓘ 157)
Out scale lower range	OUT_SCALE	Marque 0% pour la valeur de sortie	(→ ⓘ 157)

### 3.7.2 Les paramètres

---

#### Tag description (1667)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Tag description
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>TAG_DESC</b> selon les profils PROFIBUS.
<b>Entrée</b>	Jusqu'à 32 caractères alphanumériques

---

#### Static revision (1666)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Static revision
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>ST_REV</b> selon les profils PROFIBUS

---

#### Strategy (1665)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Static revision
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>STRATEGY</b> selon les profils PROFIBUS

---

#### Alert key (1632)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Static revision
-------------------	---

---

<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>ALERT_KEY</b> selon les profils PROFIBUS

---

#### Target mode (1668)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Static revision
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>TARGET_MODE</b> selon les profils PROFIBUS

---

#### Mode block actual (1631)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Mode block actual
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Actual</b> du paramètre de bloc standard <b>MODE_BLK</b> selon les profils PROFIBUS

---

#### Mode block permitted (1648)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Mode block permitted
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Permitted</b> du paramètre de bloc standard <b>MODE_BLK</b> selon les profils PROFIBUS

---

**Mode block normal (1643)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Mode block normal
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Normal</b> du paramètre de bloc standard <b>MODE_BLK</b> selon les profils PROFIBUS

---

**Alarm summary (1642)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Alarm summary
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>ALARM_SUM</b> selon les profils PROFIBUS. Indique le type de l'alarme présente.
<b>Affichage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Discrete alarm</li> <li>▪ Alarm state HiHi limit</li> <li>▪ Alarm state Hi limit</li> <li>▪ Alarm state LoLo limit</li> <li>▪ Alarm state Lo limit</li> <li>▪ Update Event</li> </ul>

---

**Batch ID (1633)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Batch ID
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Élément <b>Batch_ID</b> du paramètre de bloc standard <b>BATCH</b> selon les profils PROFIBUS.
<b>Entrée</b>	0 ... $2^{32} - 1$

---

**Batch operation (1639)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Batch operation
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Élément <b>Operation</b> du paramètre de bloc standard <b>BATCH</b> selon les profils PROFIBUS.
<b>Entrée</b>	0 ... $2^{16} - 1$

---

**Batch phase (1640)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Batch phase
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Élément <b>Phase</b> du paramètre de bloc standard <b>BATCH</b> selon les profils PROFIBUS.
<b>Entrée</b>	0 ... $2^{16} - 1$

---

**Batch Recipe Unit Procedure (1641)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Batch Recipe Unit Procedure
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Élément <b>Rup (Recipe unit procedure)</b> du paramètre de bloc standard <b>BATCH</b> selon les profils PROFIBUS.
<b>Entrée</b>	0 ... $2^{16} - 1$

---

**Set point value (1661)**


---

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Set point value
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Valeur d'entrée du bloc AO. Cette valeur provient d'un appareil relié (par exemple un transmetteur de pression) via PROFIBUS. Elle peut être mise à l'échelle par la suite dans le bloc AO, avant d'être transmise à <b>Out value</b> et utilisée par l'appareil pour affichage ou calcul.

---

### Set point status (1660)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Set point status
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Etat codé hexadécimal de la valeur d'entrée.

---

### PV scale lower range (1651)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → PV scale lower range
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Élément <b>EU_at_0%</b> du paramètre standard <b>PV_SCALE</b> dans le bloc Analog Output selon les profils PROFIBUS. Définit la marque 0% pour la valeur d'entrée.
<b>Entrée</b>	Nombre à virgule flottante IEEE

---

### PV scale upper range (1652)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → PV scale upper range
-------------------	--

<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Élément <b>EU_at_100%</b> du paramètre standard <b>PV_SCALE</b> dans le bloc Analog Output selon les profils PROFIBUS. Définit la marque 100% pour la valeur d'entrée.
<b>Entrée</b>	Nombre à virgule flottante IEEE

---

#### Fail safe time (1635)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Fail safe time
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre standard <b>FSAFE_TIME</b> du bloc Analog Output selon les profils PROFIBUS. Définit le temps (en secondes) entre l'apparition d'une erreur dans set point ( <b>Set point status = BAD</b> ) et la réaction correspondante du bloc AO.
<b>Entrée</b>	0...999,0 s
<b>Réglage par défaut</b>	0

---

#### Fail safe type (1636)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Fail safe type
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre standard <b>FSAFE_TYPE</b> du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Définit la valeur de sortie du bloc Analog Input en cas d'erreur.
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fail safe value La valeur de sortie en cas d'erreur est définie dans le paramètre <b>Fail safe value</b>.</li> <li>■ Fallback value La dernière valeur de sortie valable avant l'apparition de l'erreur est conservée.</li> <li>■ Off La valeur de sortie suit la valeur mesurée actuelle. L'état est réglé sur BAD.</li> </ul>

Réglage par défaut      Fallback value

---

### Fail safe value (1637)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Fail safe value
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre standard <b>FSAFE_VALUE</b> du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Définit la valeur de sortie du bloc Analog Output en cas d'erreur.
<b>Gamme de valeurs</b>	Nombre à virgule flottante IEEE
<b>Réglage par défaut</b>	0

---

### Out value (1647)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Out value
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour <b>Mode block actual = Man</b>: Opérateur</li> <li>■ Dans tous les autres cas : En lecture seule</li> </ul>
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Value</b> du paramètre standard <b>OUT</b> dans le bloc Analog Output selon les profils PROFIBUS. Indique la valeur de sortie du bloc Analog Input.

---

### Out status (1669)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Out status
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline

**Description** Elément **Status** du paramètre standard **OUT** dans le bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Seuls les deux quality bits sont évalués dans ce paramètre.

**Affichage**

- Good
- Uncertain
- Bad

---

#### Out status HEX (1645)

---

**Navigation**   Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Out status HEX

**Accès en lecture** Opérateur

**Accès en écriture**

- Pour **Mode block actual = Man**:  
Opérateur
- Dans tous les autres cas :  
En lecture seule

**Configuration via FieldCare** Online

**Description** Elément **Status** du paramètre standard **OUT** dans le bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Dans ce paramètre, l'octet d'état complet est affiché sous la forme d'un nombre hexadécimal à deux digits.

---

#### Out scale upper range (1646)

---

**Navigation**  Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Out scale upper range

**Accès en lecture** Opérateur

**Accès en écriture** Maintenance

**Configuration via FieldCare** Online/Offline

**Description** Elément **EU\_at\_100%** du paramètre standard **OUT\_SCALE** dans le bloc Analog Output selon les profils PROFIBUS.  
Définit la marque 100% pour la valeur de sortie.

**Entrée** Nombre à virgule flottante IEEE

---

#### Out scale lower range (1644)

---

**Navigation**  Expert → Analog outputs → Analog output 1...4 → Out scale lower range

**Accès en lecture** Opérateur

<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Élément <b>EU_at_0%</b> du paramètre standard <b>OUT_SCALE</b> dans le bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Définit la marque 0% pour la valeur de sortie.
<b>Entrée</b>	Nombre à virgule flottante IEEE

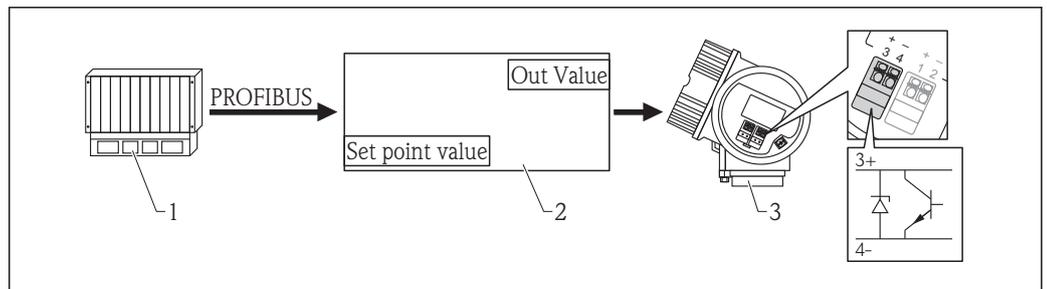
### 3.8 Expert → Discrete outputs → Discrete output N

#### 3.8.1 Aperçu

Il y a un sous-menu **Discrete output** pour chaque bloc Discrete Output de l'appareil. Il contient les paramètres de chaque bloc. Les paramètres du bloc Discrete Output sont décrits dans les profils PROFIBUS. Leurs principales caractéristiques sont résumées ci-dessous.

**i** L'appareil utilise le bloc Discrete Output pour enregistrer une valeur discrète (0-False / 1-TRUE). Cette valeur discrète peut être utilisée :

- pour la transmission via la sortie de commutation (bornes 3 et 4 dans le compartiment de raccordement). Voir menu de configuration : **Expert → Sortie → Sort.commutation → Affecter état**
- pour activer et désactiver la mesure (**Expert → Capteur → Entrée externe → Contrôle mesure**)
- pour la transmission d'une valeur fixe définie de niveau ou d'interface, indépendamment de la mesure (**Expert → Capteur → Entrée externe → Niv.entr.exter. / Interf.entr.exter.**)

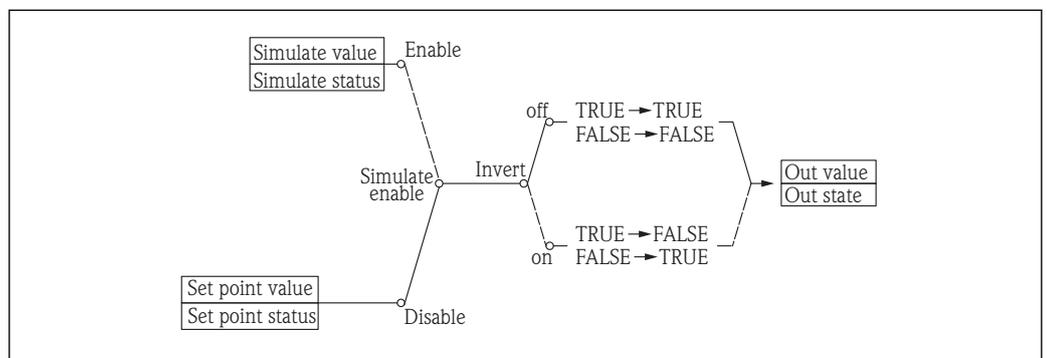


**15** Transmission d'une valeur discrète externe via la sortie de commutation de l'appareil

- 1 API
- 2 Bloc Discrete Output (partie du logiciel du transmetteur)
- 3 Transmetteur

#### Traitement des valeurs mesurées dans le bloc Discrete Output

**i** Le schéma décrit le fonctionnement du bloc Discrete Output en mode normal (**Mode block actual = Auto**). Le comportement dans les autres modes de fonctionnement est décrit dans les profils Profibus de l'organisation des utilisateurs Profibus (PNO).



A0017057

### Les paramètres du sous-menu "Discrete output N"

**i** Les blocs Discrete Output correspondent aux profils Profibus de l'organisation des utilisateurs Profibus (PNO). Ils contiennent par conséquent tous les paramètres prévus dans les profils. L'appareil n'utilise en fait qu'une partie de ces paramètres. Les paramètres qui ne sont pas utiles à l'appareil sont marqués comme "non utilisé" dans le tableau suivant.

Paramètres	Nom du paramètre selon PROFIBUS Profile	Remarques	Description des paramètres
<b>Paramètres de bloc standard</b>			
Tag description	TAG_DESC	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 162)
Static revision	ST_REV	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 162)
Strategy	STRATEGY	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 162)
Alert key	ALERT_KEY	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 162)
Target mode	TARGET_MODE	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 163)
Mode block actual	MODE_BLK	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 163)
Mode block permitted	MODE_BLK	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 163)
Mode block normal	MODE_BLK	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 164)
Alarm summary	ALARM_SUM	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 164)
Batch ID	BATCH	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 164)
Batch operation	BATCH	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 165)
Batch phase	BATCH	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 165)
Batch Recipe Unit Procedure	BATCH	Paramètre de bloc standard	(→ ⓘ 165)
<b>Paramètres de la valeur d'entrée (Set point)</b>			
Set point value	SP Element Value	Valeur externe	(→ ⓘ 165)
Set point status	SP Element Status	Etat de la valeur externe	(→ ⓘ 166)
<b>Paramètres de la valeur de sortie</b>			
Out value	OUT	Valeur de sortie du bloc	(→ ⓘ 166)
Out status	OUT	Etat de la valeur de sortie (quality bits selon profil PROFIBUS)	(→ ⓘ 166)
Out status HEX	OUT	Etat de la valeur de sortie (représentation complète selon profil PROFIBUS par un nombre hexadécimal à deux digits)	(→ ⓘ 167)
<b>Paramètres spécifiques aux blocs</b>			
Readback value	READBACK	non utilisé	-
Readback status	READBACK	non utilisé	-
RCAS in value	RCAS_IN	non utilisé	-
RCAS in status	RCAS_IN	non utilisé	-
Input channel	IN_CHANNEL	non utilisé	-
Output channel	OUT_CHANNEL	non utilisé	-
<b>Inversion du signal</b>			
Invert	Invert	Inversion de la valeur de commutation enregistrée : 0 → 1 1 → 0	(→ ⓘ 167)

Paramètres	Nom du paramètre selon PROFIBUS Profile	Remarques	Description des paramètres
<b>Traitement des erreurs</b>			
Fail safe time	FSAFE_TIME	Durée après laquelle le bloc réagit à une erreur dans la valeur d'entrée (set point)	(→ 168)
Fail safe type	FSAFE_TYPE	Détermine la réaction si une erreur est détectée.	(→ 168)
Fail safe value	FSAFE_VALUE	Détermine la valeur de sortie si une erreur est détectée.	(→ 168)
<b>Paramètres spécifiques aux blocs</b>			
RCAS out value	RCAS_OUT	non utilisé	-
Out status	RCAS_OUT	non utilisé	-
Simulate enabled	SIMULATE	non utilisé	-
Simulate value	SIMULATE	non utilisé	-
Simulate status	SIMULATE	non utilisé	-
Check back	Check back	non utilisé	-
Check back	Check back	non utilisé	-

### 3.8.2 Les paramètres

---

#### Tag description (1721)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete outputs → Discrete output 1...4 → Tag description
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>TAG_DESC</b> selon les profils PROFIBUS.
<b>Entrée</b>	Jusqu'à 32 caractères alphanumériques

---

#### Static revision (1720)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete outputs → Discrete output 1...4 → Static revision
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>ST_REV</b> selon les profils PROFIBUS

---

#### Strategy (1719)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete outputs → Discrete output 1...4 → Strategy
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>STRATEGY</b> selon les profils PROFIBUS

---

#### Alert key (1694)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete outputs → Discrete output 1...4 → Alert key
-------------------	---

---

<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>ALERT_KEY</b> selon les profils PROFIBUS

---

#### Target mode (1722)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete outputs → Discrete output 1...4 → Target mode
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>TARGET_MODE</b> selon les profils PROFIBUS

---

#### Mode block actual (1691)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete outputs → Discrete output 1...4 → Mode block actual
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Actual</b> du paramètre de bloc standard <b>MODE_BLK</b> selon les profils PROFIBUS

---

#### Mode block permitted (1705)

---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete outputs → Discrete output 1...4 → Mode block permitted
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Permitted</b> du paramètre de bloc standard <b>MODE_BLK</b> selon les profils PROFIBUS

---

**Mode block normal (1702)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete outputs → Discrete output 1...4 → Mode block normal
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Normal</b> du paramètre de bloc standard <b>MODE_BLK</b> selon les profils PROFIBUS

---

**Alarm summary (1701)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete outputs → Discrete output 1...4 → Alarm summary
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre de bloc standard <b>ALARM_SUM</b> selon les profils PROFIBUS. Indique le type de l'alarme présente.
<b>Affichage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Discrete alarm</li> <li>▪ Alarm state HiHi limit</li> <li>▪ Alarm state Hi limit</li> <li>▪ Alarm state LoLo limit</li> <li>▪ Alarm state Lo limit</li> <li>▪ Update Event</li> </ul>

---

**Batch ID (1695)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete outputs → Discrete output 1...4 → Batch ID
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Élément <b>Batch_ID</b> du paramètre de bloc standard <b>BATCH</b> selon les profils PROFIBUS.
<b>Entrée</b>	0 ... $2^{32} - 1$

---

**Batch operation (1698)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete outputs → Discrete output 1...4 → Batch operation
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Élément <b>Operation</b> du paramètre de bloc standard <b>BATCH</b> selon les profils PROFIBUS.
<b>Entrée</b>	0 ... $2^{16} - 1$

---

**Batch phase (1699)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete outputs → Discrete output 1...4 → Batch phase
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Élément <b>Phase</b> du paramètre de bloc standard <b>BATCH</b> selon les profils PROFIBUS.
<b>Entrée</b>	0 ... $2^{16} - 1$

---

**Batch Recipe Unit Procedure (1700)**


---

<b>Navigation</b>	 Expert → Discrete outputs → Discrete output 1...4 → Batch Recipe Unit Procedure
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Élément <b>Rup (Recipe unit procedure)</b> du paramètre de bloc standard <b>BATCH</b> selon les profils PROFIBUS.
<b>Entrée</b>	0 ... $2^{16} - 1$

---

**Set point value (1715)**


---

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Discrete outputs → Discrete output 1...4 → Set point value
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Valeur d'entrée du bloc DO. Cette valeur est transmise à l'appareil par un API via PROFIBUS.

---

### Set point status (1714)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Discrete outputs → Discrete output 1...4 → Set point status
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Etat codé hexadécimal de la valeur d'entrée.

---

### Out value (1704)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Discrete outputs → Discrete output 1...4 → Out value
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour <b>Mode block actual = Man</b>: Opérateur</li> <li>■ Dans tous les autres cas : En lecture seule</li> </ul>
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Value</b> du paramètre standard <b>OUT</b> dans le bloc Discrete Output selon les profils PROFIBUS. Indique la valeur de sortie du bloc Discrete Input (0=FALSE ou 1=TRUE).

---

### Out status (1723)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Discrete outputs → Discrete output 1...4 → Out status
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur

<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Élément <b>Status</b> du paramètre standard <b>OUT</b> dans le bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Seuls les deux quality bits sont évalués dans ce paramètre.
<b>Affichage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Good</li> <li>■ Uncertain</li> <li>■ Bad</li> </ul>

---

### Out status HEX (1703)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Discrete outputs → Digital output 1...4 → Out status HEX
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour <b>Mode block actual = Man</b>: Opérateur</li> <li>■ Dans tous les autres cas : En lecture seule</li> </ul>
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Élément <b>Status</b> du paramètre standard <b>OUT</b> dans le bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Dans ce paramètre, l'octet d'état complet est affiché sous la forme d'un nombre hexadécimal à deux digits.

---

### Invert (1692)

---

<b>Navigation</b>	  Expert → Discrete outputs → Discrete output 1...4 → Invert
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Opérateur
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online/Offline
<b>Description</b>	Paramètre standard INVERT du bloc Discrete Output selon le profil PROFIBUS. Permet l'inversion du signal de sortie discret (interruption des états logiques <b>FALSE</b> et <b>TRUE</b> ).
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Arrêt Pas d'inversion</li> <li>■ Marche Le signal de commutation est inversé avant utilisation dans l'appareil.</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Off (c'est-à-dire pas d'inversion)

---

**Fail safe time (1697)**


---

<b>Navigation</b>	  Expert → Discrete outputs → Discrete output 1...4 → Fail safe time
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre standard <b>FSAFE_TIME</b> du bloc Discrete Output selon les profils PROFIBUS. Définit le temps (en secondes) entre l'apparition d'une erreur dans set point ( <b>Set point status = BAD</b> ) et la réaction correspondante du bloc DO.
<b>Entrée</b>	0...999,0 s
<b>Réglage par défaut</b>	0

---

**Fail safe type (1696)**


---

<b>Navigation</b>	  Expert → Discrete outputs → Discrete output 1...4 → Fail safe type
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Configuration via FieldCare</b>	Online
<b>Description</b>	Paramètre standard <b>FSAFE_TYPE</b> du bloc Analog Input selon les profils PROFIBUS. Définit la valeur de sortie du bloc Discrete Input en cas d'erreur.
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fail safe value La valeur de sortie en cas d'erreur est définie dans le paramètre <b>Fail safe value</b>.</li> <li>■ Fallback value La dernière valeur de sortie valable avant l'apparition de l'erreur est conservée.</li> <li>■ Off La valeur de sortie suit la valeur mesurée actuelle. L'état est réglé sur BAD.</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Fallback value

---

**Fail safe value (1693)**


---

<b>Navigation</b>	  Expert → Discrete outputs → Discrete output 1...4 → Fail safe value
<b>Accès en lecture</b>	Opérateur
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance

**Configuration via FieldCare** Online

<b>Description</b>	Paramètre standard <b>FSAFE_VALUE</b> du bloc Discrete Input selon les profils PROFIBUS. Définit la valeur de sortie du bloc Discrete Output en cas d'erreur.
<b>Gamme de valeurs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ 0 : FALSE</li><li>■ 1 : TRUE</li></ul>
<b>Réglage par défaut</b>	0

### 3.9 Expert → Diagnostic

---

#### Diagnostic actuel (0691)

---

<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Navigation</b>	  Expert → Diagnostic → Diagnostic act.
<b>Description</b>	Affichage du message de diagnostic actuel. S'il y a plusieurs messages de diagnostic simultanément, seul le message avec la plus haute priorité est affiché.  Les mesures correctives pour éliminer la cause du message peuvent être visualisées via le symbole  sur l'affichage.
<b>Affichage</b>	Symbole pour le comportement en cas d'événement, l'événement diagnostic, la durée d'apparition de l'événement et le texte de l'événement
<b>Information complémentaire</b>	<i>Affichage</i> Exemple de format d'affichage :  S441 01d4h12min30s Sortie courant 1

---

#### Dernier diagnostic (0690)

---

<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Navigation</b>	  Expert → Diagnostic → Derni. diagnostic
<b>Description</b>	Affichage du message de diagnostic ayant précédé le message actuel. Cet état peut toujours exister.  Les mesures correctives pour éliminer la cause du message peuvent être visualisées via le symbole  sur l'affichage.
<b>Affichage</b>	Symbole pour le comportement en cas d'événement, l'événement diagnostic, la durée d'apparition de l'événement et le texte de l'événement
<b>Information complémentaire</b>	<i>Affichage</i> Exemple de format d'affichage :  C411 01d5h14min20s Upload/download actif

---

#### Temps de fct depuis redémarrage (0653)

---

<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Navigation</b>	  Expert → Diagnostic → Tps fct de redém.

---

**Description** Affichage de la durée écoulée depuis le dernier redémarrage de l'appareil.

**Affichage** Jours (d), heures (h), minutes (m) et secondes (s)

---

**Temps de fonctionnement (0652)** (→  30)

---

### 3.9.1 Expert → Diagnostic → Liste diagnostic

#### Diagnostic 1...5 (0692...0696)

<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Navigation</b>	 Expert → Diagnostic → Liste diagnostic → Diagnostic 1  Expert → Diagnostic → Liste diagnostic → Diagnostic 2  Expert → Diagnostic → Liste diagnostic → Diagnostic 3  Expert → Diagnostic → Liste diagnostic → Diagnostic 4  Expert → Diagnostic → Liste diagnostic → Diagnostic 5
<b>Description</b>	Affichage des messages de diagnostic en cours avec les priorités de la première à la cinquième.
<b>Affichage</b>	Symbole pour le comportement en cas d'événement, l'événement diagnostic, la durée d'apparition de l'événement et le texte de l'événement
<b>Information complémentaire</b>	<i>Affichage</i>
	Exemple 1 de format d'affichage :  S441 01d4h12min30s Sortie courant 1
	Exemple 2 de format d'affichage :  F276 10d8h12min22s Erreur module E/S

### 3.9.2 Expert → Diagnostic → Journ. événement

#### Options filtre (0705)



<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Navigation</b>	Expert → Diagnostic → Journ. événement → Options filtre
<b>Description</b>	<p>Sélection de la catégorie (signal état) dont les messages d'événement sont affichés dans la liste des événements.</p> <p> Les signaux d'état sont classés selon NAMUR NE 107 : F = failure, M = maintenance request, C = function check, S = out of specification</p>
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tous</li> <li>▪ Défaut (F)</li> <li>▪ Besoin de maintenance (M)</li> <li>▪ Contrôle de fonctionnement (C)</li> <li>▪ Hors spécification (S)</li> <li>▪ Information (I)</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Tous

#### Liste événements



<b>Navigation</b>	Expert → Diagnostic → Journ. événement → Liste événement
<b>Description</b>	<p>Affichage de l'historique des messages d'événement de la catégorie sélectionnée dans le paramètre <b>Options filtre</b> (→  173). Un maximum de 20 messages d'événement est affiché dans l'ordre chronologique. Si la fonction avancée de l'HistoROM est activée dans l'appareil, la liste des événements peut comprendre jusqu'à 100 entrées.</p> <p>Les symboles suivants indiquent si un événement s'est produit ou s'il est terminé (symboles d'état) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪  : Apparition d'un événement</li> <li>▪  : Fin d'un événement</li> </ul> <p> Les mesures correctives pour éliminer la cause du message peuvent être visualisées via le symbole  sur l'affichage.</p>
<b>Affichage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En cas de message d'événement de la catégorie (signal d'état) I : signal d'état, numéro d'événement, durée d'apparition, texte de l'événement</li> <li>▪ En cas de message d'événement de la catégorie (signal d'état) F, M, C, S : événement de diagnostic, symbole d'état, durée d'apparition, texte de l'événement</li> </ul>

**Information complémentaire***Affichage*

Exemple 1 de format d'affichage :

I 1091 → 24d12h13m00s

Configuration modifiée

Exemple 2 de format d'affichage :

S441 → 01d4h12min30s

Sortie courant 1

*HistoROM*

Un HistoROM est une mémoire d'appareil "non volatile" sous la forme d'une EEPROM.

### 3.9.3 Expert → Diagnostic → Info appareil

---

#### Désignation appareil (0011)

---

<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Navigation</b>	 Expert → Diagnostic → Info appareil → Désign. appareil
<b>Description</b>	Affichage de la désignation de l'appareil.

---

#### Numéro série (0009)

---

<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Navigation</b>	 Expert → Diagnostic → Info appareil → Numéro série
<b>Description</b>	Affichage du numéro de série de l'appareil. Il se trouve également sur la plaque signalétique.  <b>Utilisation du numéro de série</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pour identifier rapidement l'appareil, par ex. pour contacter Endress+Hauser.</li> <li>■ Pour obtenir des informations ciblées sur l'appareil à l'aide du Device Viewer : <a href="http://www.endress.com/deviceviewer">www.endress.com/deviceviewer</a></li> </ul>
<b>Affichage</b>	Chaîne de max. 11 caractères tels que des lettres et des chiffres

---

#### Version logiciel (0010)

---

<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Navigation</b>	 Expert → Diagnostic → Info appareil → Version logiciel
<b>Description</b>	Affichage de la version de firmware installée sur l'appareil.
<b>Affichage</b>	Chaîne de max. 6 caractères dans le format xx.yy.zz

---

#### Nom appareil (0013)

---

<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Navigation</b>	 Expert → Diagnostic → Info appareil → Nom appareil
<b>Description</b>	Affichage du nom de l'appareil. Il se trouve également sur la plaque signalétique.

---

**Code commande (0008)**


---

<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Navigation</b>	  Expert → Diagnostic → Info appareil → Code commande
<b>Description</b>	<p>Affichage de la référence de commande de l'appareil. Elle se trouve également sur la plaque signalétique. La référence est générée par transformation réversible de la référence de commande étendue, qui indique les options de toutes les caractéristiques de l'appareil dans la structure du produit. A l'inverse, les caractéristiques de l'appareil ne sont pas directement visibles dans la référence de commande.</p> <p> <b>Utilisation de la référence de commande</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pour commander un appareil de remplacement identique.</li> <li>▪ Pour identifier rapidement et facilement l'appareil, par ex. pour contacter Endress +Hauser.</li> </ul>

---

**Référence commande 1...3 (0021...0023)**


---

<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Navigation</b>	  Expert → Diagnostic → Info appareil → Réf. commande 1   Expert → Diagnostic → Info appareil → Réf. commande 2   Expert → Diagnostic → Info appareil → Réf. commande 3
<b>Description</b>	<p>Affichage de la première, deuxième ou troisième partie de la référence de commande étendue. En raison de la longueur des caractères, celle-ci est divisée en max. 3 paramètres. La référence de commande étendue indique pour l'appareil les options de toutes les caractéristiques de la structure du produit et définit ainsi l'appareil de façon unique. Elle se trouve également sur la plaque signalétique.</p> <p> <b>Utilisation de la référence de commande étendue</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pour commander un appareil de remplacement identique.</li> <li>▪ Pour vérifier les caractéristiques d'appareil commandées au moyen du bon de livraison.</li> </ul>

---

**Version ENP (0012)**


---

<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Navigation</b>	 Expert → Diagnostic → Info appareil → Version ENP
<b>Description</b>	Affiche la variante de la plaque signalétique électronique (Electronic Name Plate)
<b>Affichage</b>	Nombre à 6 chiffres au format xx.yy.zz

### 3.9.4 Expert → Diagnostic → Enregistrer valeur mesurée

 Ce menu n'est affiché que si la fonction étendue de l'HistoROM est activée dans l'appareil.

---

#### Affectation voie 1...voie 4 (0851...0854)



##### Accès en écriture

Maintenance

##### Navigation

-  Expert → Diagnostic → Enreg. val. mes. → Affectat. voie 1
-  Expert → Diagnostic → Enreg. val. mes. → Affectat. voie 2
-  Expert → Diagnostic → Enreg. val. mes. → Affectat. voie 3
-  Expert → Diagnostic → Enreg. val. mes. → Affectat. voie 4

##### Description

Affectation d'une grandeur de process à la voie de sauvegarde.

Dans l'ensemble, 500 valeurs mesurées sont mémorisées. Cela signifie :

- Si utilisation d'une voie de sauvegarde : 500 points de données
- Si utilisation de deux voies de sauvegarde : 250 points de données
- Si utilisation de trois voies de sauvegarde : 166 points de données
- Si utilisation de quatre voies de sauvegarde : 125 points de données

Lorsque le nombre maximal de points de données a été atteint, les points de données les plus anciens dans la mémoire sont écrasés cycliquement, de sorte qu'il reste toujours les 500, 250, 166 ou 125 dernières valeurs mesurées en mémoire (principe de la mémoire circulaire).

 Si la sélection est modifiée, le contenu de la mémoire des valeurs mesurées est effacé.

##### Sélection

- Arrêt
- Niveau
- Distance
- Sortie courant 1
- Courant mesuré
- Tension aux bornes
- Température électronique
- Amplitude écho absolue
- Amplitude écho relative
- Rapport bruit-signal
- Niveau de bruit

##### Réglage par défaut

Arrêt

---

#### Intervalle de mémorisation (0856)



##### Accès en écriture

Maintenance

##### Navigation

-  Expert → Diagnostic → Enreg. val. mes. → Interval. memori.

<b>Description</b>	<p>Définition de l'intervalle <math>t_{log}</math> de sauvegarde des valeurs mesurées. Il détermine l'intervalle de temps entre chaque point de données dans la mémoire des données et ainsi le temps de process <math>T_{log}</math> maximal enregistrable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si utilisation d'une voie de sauvegarde : <math>T_{log} = 500 t_{log}</math></li> <li>■ Si utilisation de 4 voies de sauvegarde : <math>T_{log} = 250 t_{log}</math></li> <li>■ Si utilisation de 3 voies de sauvegarde : <math>T_{log} = 166 t_{log}</math></li> <li>■ Si utilisation de 4 voies de sauvegarde : <math>T_{log} = 125 t_{log}</math></li> </ul> <p>Une fois ce temps écoulé, les points de données les plus anciens dans la mémoire sont écrasés cycliquement, de sorte qu'il reste toujours une heure de <math>T_{log}</math> en mémoire (principe de la mémoire circulaire).</p> <p> Si la longueur de l'intervalle de sauvegarde est modifiée, le contenu de la mémoire des valeurs mesurées est effacé.</p>
--------------------	---

**Entrée** 1,0...3 600,0 s

**Réglage par défaut** 10,0 s

#### Information complémentaire *Exemple*

Si utilisation d'une voie de sauvegarde :

- $T_{log} = 500 \cdot 1 \text{ s} = 500 \text{ s} \approx 8,5 \text{ min}$
- $T_{log} = 500 \cdot 10 \text{ s} = 5 000 \text{ s} \approx 1,5 \text{ h}$
- $T_{log} = 500 \cdot 80 \text{ s} = 40 000 \text{ s} \approx 11 \text{ h}$
- $T_{log} = 500 \cdot 3 600 \text{ s} = 1 800 000 \text{ s} \approx 20 \text{ d}$

---

#### Reset tous enregistrements (0855)



<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Navigation</b>	  Expert → Diagnostic → Enreg. val. mes. → RAZ tous enregis.
<b>Description</b>	Efface l'ensemble de la mémoire des données
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Annuler La mémoire n'est pas effacée. Toutes les données sont conservées.</li> <li>■ RAZ tous enregis La mémoire des données est effacée. Le processus de sauvegarde repart de zéro.</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Annuler

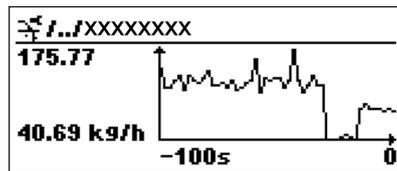
---

#### Affichage voie 1...voie 4

<b>Navigation</b>	  Expert → Diagnostic → Enreg. val. mes. → Affichage voie 1
	  Expert → Diagnostic → Enreg. val. mes. → Affichage voie 2
	  Expert → Diagnostic → Enreg. val. mes. → Affichage voie 3
	  Expert → Diagnostic → Enreg. val. mes. → Affichage voie 4

**Description**

Affichage de l'évolution des valeurs mesurées pour la voie de sauvegarde sous la forme d'une courbe.



A0013859

- Axe x : Indique, en fonction du nombre de voies sélectionnées, 250 à 1000 valeurs mesurées d'une variable de process.
  - Axe y : Indique l'étendue approximative des valeurs mesurées et adapte celle-ci en continu à la mesure en cours.
- i** La grandeur de process, dont la courbe des valeurs mesurées apparaît, est définie dans le paramètre **Affectation voie 1...voie 4** (→ 177).

### 3.9.5 Expert → Diagnostic → Val. min/max

<b>Niveau max. (2357)</b>		
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule	
<b>Navigation</b>	  Expert → Diagnostic → Val. min/max → Niveau max.	
<b>Description</b>	Affichage du niveau maximal mesuré jusqu'à présent (indicateur)	
<b>Temps niveau max. (2385)</b>		
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule	
<b>Navigation</b>	  Expert → Diagnostic → Val. min/max → Temps niveau max.	
<b>Description</b>	Affichage de la durée de fonctionnement après laquelle le niveau maximal a été atteint.	
<b>Niveau min. (2358)</b>		
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule	
<b>Navigation</b>	  Expert → Diagnostic → Val. min/max → Niveau min.	
<b>Description</b>	Affichage du niveau minimal mesuré jusqu'à présent (indicateur)	
<b>Temps niveau min. (2386)</b>		
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule	
<b>Navigation</b>	  Expert → Diagnostic → Val. min/max → Temps niveau min.	
<b>Description</b>	Affichage de la durée de fonctionnement après laquelle le niveau minimal a été atteint.	
<b>Vitesse vidange max. (2320)</b>		
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule	
<b>Navigation</b>	  Expert → Diagnostic → Val. min/max → Vit. vidange max.	

**Description** Affichage de la vitesse de vidange maximale mesurée jusqu'à présent (indicateur)

---

#### Vitesse remplissage max. (2360)



**Accès en écriture** En lecture seule

**Navigation** Expert → Diagnostic → Val. min/max → Vit. rempl. max.

**Description** Affichage de la vitesse de remplissage maximale mesurée jusqu'à présent (indicateur)

---

#### Reset min/max. (2324)



**Accès en écriture** Les paramètres service et les paramètres qui concernent uniquement la communication sont conservés.

**Navigation** Expert → Diagnostic → Val. min/max → Reset min./max.

**Description** Réinitialiser l'indicateur de la grandeur de process sélectionnée.  
Cette fonction est réservée au SAV Endress+Hauser et n'est accessible qu'après entrée d'un code d'accès correspondant.

---

#### Température électronique max. (1031)



**Accès en écriture** En lecture seule

**Navigation** Expert → Diagnostic → Val. min/max → Tempér. électron. max.

**Description** Affichage de la température d'électronique maximale mesurée jusqu'à présent (indicateur)

---

#### Temps température électronique max. (1204)



**Accès en écriture** En lecture seule

**Navigation** Expert → Diagnostic → Val. min/max → Temps tempér. électron. max.

**Description** Affichage de la durée de fonctionnement après laquelle la température d'électronique maximale a été atteinte.

---

#### Température électronique min. (1040)



<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Navigation</b>	  Expert → Diagnostic → Val. min/max → Tempér. électron. min.
<b>Description</b>	Affichage de la température d'électronique minimale mesurée jusqu'à présent (indicateur)

---

**Temps température électronique min. (1205)**


<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Navigation</b>	  Expert → Diagnostic → Val. min/max → Temps tempér. électron. min.
<b>Description</b>	Affichage de la durée de fonctionnement après laquelle la température d'électronique minimale a été atteinte.

---

**Reset température min/max. (1173)**


<b>Accès en écriture</b>	Les paramètres service et les paramètres qui concernent uniquement la communication sont conservés.
<b>Navigation</b>	  Expert → Diagnostic → Val. min/max → Reset temp. min./max.
<b>Description</b>	Réinitialise les indicateurs de température minimale et maximale de l'électronique. Cette fonction est réservée au SAV Endress+Hauser et n'est accessible qu'après entrée d'un code d'accès correspondant.

### 3.9.6 Expert → Diagnostic → Simulation

#### Affectation simulation grandeur mesure (2328)



<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Navigation</b>	Expert → Diagnostic → Simulation → Aff.sim.gran.mes.
<b>Description</b>	<p>Sélection d'une grandeur de process pour la simulation qui est activée. Tant que la simulation est active, l'affichage alterne entre la valeur mesurée et un message de diagnostic de la catégorie <i>Contrôle de fonctionnement (C)</i>.</p> <p> La valeur de simulation de la grandeur de process sélectionnée est déterminée dans le paramètre <b>Valeur variable mesurée</b>.</p>
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arrêt</li> <li>▪ Niveau</li> <li>▪ Niveau linéarisé</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Arrêt

#### Valeur variable mesurée (2329)



<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Navigation</b>	Expert → Diagnostic → Simulation → Valeur var. mes.
<b>Condition</b>	<p>L'une des options suivantes est sélectionnée dans le paramètre <b>Affectation simulation grandeur process</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Niveau</li> <li>▪ Niveau linéarisé</li> </ul>
<b>Description</b>	Entrée de la valeur de simulation de la grandeur de process sélectionnée : Le traitement de la valeur mesurée en aval ainsi que la sortie signal suivent cette valeur. De cette manière, il est possible de vérifier si l'appareil est correctement paramétré.
<b>Entrée</b>	Dépend de la variable de process sélectionnée
<b>Réglage par défaut</b>	La valeur de la grandeur de process sélectionnée au moment où la simulation est activée.

#### Simulation sortie commutation (0462)



<b>Navigation</b>	Expert → Diagnostic → Simulation → Simul. sort. comm.
<b>Description</b>	Active ou désactive la simulation de la sortie tout ou rien.

<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Arrêt</li> <li>■ Marche</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Arrêt

---

**Etat de commutation (0463)**


<b>Navigation</b>	Expert → Diagnostic → Simulation → Etat commut.
<b>Condition</b>	Visible uniquement pour <b>Simulation sortie commutation = Marche</b> .
<b>Description</b>	Définit l'état de commutation pour la simulation.
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ouvert</li> <li>■ Fermé</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Ouvert

---

**Simulation alarme appareil (0654)**


<b>Navigation</b>	Expert → Diagnostic → Simulation → Simul. alarme app.
<b>Description</b>	<p>Activation et désactivation de l'alarme d'appareil. De cette manière, il est possible de vérifier que la sortie courant est correctement ajustée et que les transmetteurs en aval fonctionnent correctement.</p> <p>Tant que la simulation est active, l'affichage alterne entre la valeur mesurée et un message de diagnostic de la catégorie <i>Contrôle de fonctionnement (C)</i>.</p>
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Marche</li> <li>■ Arrêt</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Arrêt

### 3.9.7 Expert → Diagnostic → Test appareil

---

**Démarrer test appareil (1013)**


<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Navigation</b>	Expert → Diagnostic → Test appareil → Démarrer test appareil
<b>Description</b>	Démarrage d'un test de l'appareil.

<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Non L'appareil quitte le paramètre sans qu'un test de l'appareil n'ait eu lieu.</li> <li>■ Oui Un test de l'appareil est réalisé.</li> </ul> <p> En cas d'erreur S941 "Echo perdu", il n'est pas possible de réaliser un test de l'appareil. La cause de cette erreur doit d'abord être éliminée.</p>
------------------	---

**Réglage par défaut** Non

---

### Résultat test appareil (1014)

---

<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Navigation</b>	 Expert → Diagnostic → Test appareil → Résultat test appareil
<b>Description</b>	Affichage du résultat du test de l'appareil
<b>Affichage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Installation OK</li> <li>■ Précision réduite Une mesure est possible, mais en raison des amplitudes du signal, la précision de mesure peut être réduite.</li> <li>■ Capacité de mesure réduite Une mesure est actuellement toujours possible, mais il y a un risque de perte de l'écho en cours de fonctionnement. Vérifier le montage et la valeur CD du produit.</li> <li>■ Non vérifié</li> </ul>

---

### Dernier test (1203)

---

<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Navigation</b>	 Expert → Diagnostic → Test appareil → Dernier test
<b>Description</b>	Affichage de la durée de fonctionnement à laquelle le dernier test de l'appareil a été réalisé.
<b>Information complémentaire</b>	<p><i>Format affichage</i>            Jours (d), heures (h), minutes (m), secondes (s) : 0000d00h00m00s</p>

---

### Signal niveau (1016)

---

<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Navigation</b>	 Expert → Diagnostic → Test appareil → Signal niveau
<b>Condition</b>	Visible uniquement après qu'un test de l'appareil a été réalisé.

---

**Description** Affichage du résultat du test de l'appareil, spécialement pour le signal de niveau

**Affichage**

- Non vérifié
- Contrôle pas OK  
Vérifier le montage et la valeur CD du produit.
- Contrôle OK

---

**Seuil zone de résonance (1186)**

---

**Accès en écriture**

En lecture seule

**Navigation** Expert → Diagnostic → Test appareil → Seuil zone réson.**Description**

Affichage de la surface de la zone de résonance

### 3.9.8 Expert → Diagnostic → Diagnostic étendu 1/2

#### Principes de base

Le diagnostic étendu offre des options supplémentaires pour la surveillance de process. L'appareil dispose de deux blocs de diagnostic étendu qui peuvent être utilisés séparément ou en combinaison.

Une grandeur mesurée peut être affectée comme entrée à chaque bloc de diagnostic étendu. Elle peut être soumise (en utilisant un intervalle de temps libre) à un calcul statistique (par exemple : maximum, minimum, moyenne, pente). Ensuite, il est possible, par exemple, de programmer une surveillance des seuils et qu'elle délivre un signal sur la sortie numérique.

Le résultat peut être affiché et évalué dans un système de commande ou un API. Si nécessaire, il peut également être relié au second bloc de diagnostic étendu, de sorte que les résultats des deux blocs puissent être combinés via les liaisons logiques ET ou OU.

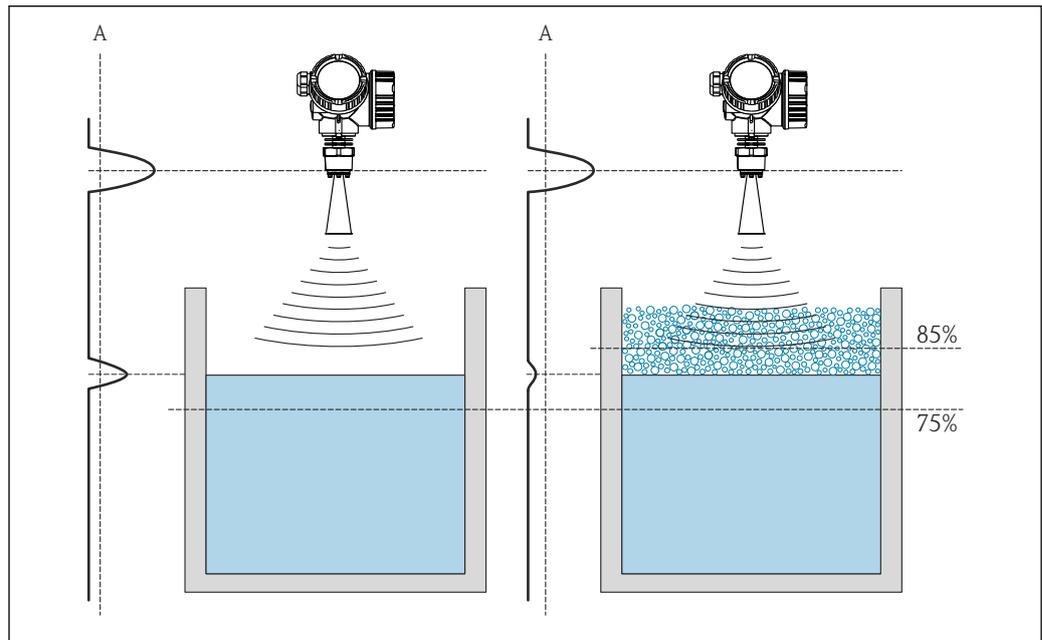
*Exemple d'application : détection de mousse*

#### Conditions nécessaires

- Le process se déroule à un niveau fixe (dans l'exemple : 80 %)
- Si de la mousse se forme en cours de process, il faut asperger automatiquement la cuve d'eau par le haut ou ajouter un antimosse afin de dissoudre la mousse.

#### Réaction du signal radar en cas de formation de mousse

L'amplitude du signal radar diminue en cas de formation de mousse. Le Diagnostic étendu peut s'en servir pour détecter la mousse. La détection de mousse ne doit toutefois être active que lorsque le niveau se trouve dans la zone entre 75 % et 85 %.



16 Diminution de l'amplitude du signal radar en cas de formation de mousse

A Seuil de l'amplitude pour la détection de mousse

#### Étape 1 : Détermination du seuil d'amplitude

Tout d'abord, observer pendant un moment l'amplitude de l'écho dans le process à un niveau donné (ici : 80 %) et déterminer la limite inférieure pour l'amplitude (dans l'exemple : 10 dB).

Les paramètres **Valeur maximale 1/2** (→ 196) et **Valeur minimale 1/2** (→ 196) peuvent être utilisés pour cela.

#### Étape 2 : Configuration de la surveillance de niveau

Pour être sûr que le niveau se trouve effectivement à proximité de la valeur donnée : configurer **Diagnostic étendu 1** de la façon suivante :

- **Sélection signal diagnostic 1 = Niveau linéarisé**
- **Mode de surveillance 1 = Out of range**  
**Out of range** vérifie si un niveau se trouve hors de la gamme surveillée. Tant que c'est le cas, le bloc délivre "0" (INACTIVE). Si le niveau entre dans la gamme surveillée, le bloc délivre "1" (ACTIVE).
- **Valeur limite supérieure 1 = 85 %**
- **Valeur limite inférieure 1 = 75 %**

La sortie du **Diagnostic étendu 1** est alors :

- 0 (INACTIVE) - si le niveau se trouve hors de la gamme (out of range).
- 1 (ACTIVE) - si le niveau se trouve dans la gamme. La détection de mousse ne doit être active que dans ce cas.

**Etape 3 : Configuration de la détection de mousse**

Configurer **Diagnostic étendu 2** de la façon suivante :

- **Sélection signal diagnostic 2 = Amplitude écho relative**
- **Type de calcul 2 = Moyenne**
- **Echantillonnage 2 = 60 s**
- **Type de surveillance 2 = Valeur basse**
- **Valeur limite inférieure 2 = 10 dB**

**Diagnostic étendu 2** prend alors la valeur suivante (en interne) :

- 0 (INACTIVE) - si l'amplitude est supérieure à 10 dB (par ex. : pas de mousse)
- 1 (ACTIVE) - si l'amplitude est inférieure à 10 dB (par ex. : mousse détectée).

**Etape 4 : Configuration de la logique de liaison**

Configurer **Diagnostic étendu 2** de la façon suivante :

- **Lien DA 2 vers = Sortie digitale diagnostic avancé 1**
- **Logique de lien DA 2 = ET**

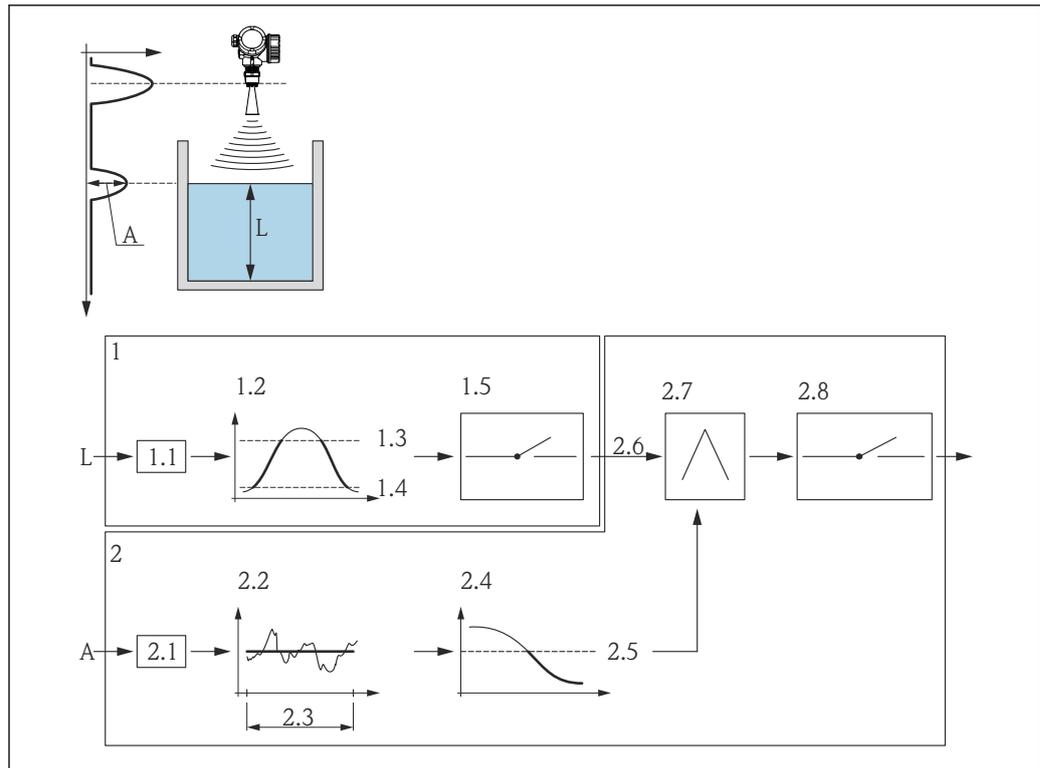
La sortie de **Diagnostic étendu 2** prend alors la valeur suivante :

- 0 (INACTIVE) - si au moins l'un des deux blocs a le statut "0" (INACTIVE).
- 1 (ACTIVE) - si les deux blocs ont le statut "1" (ACTIVE).

Cela signifie pour l'exemple :

- Si le niveau se trouve dans la gamme définie et que l'amplitude du signal est inférieure à 10 dB, un signal de diagnostic est émis. Ce signal peut être relié à la sortie de commutation de l'appareil (→ ☞ 99).
- En revanche, si le niveau se trouve hors de la gamme définie ou si l'amplitude du signal est supérieure à 10 dB (pas de mousse), **aucun** signal de diagnostic n'est émis à la sortie de commutation.

Cet état peut également être relié au bloc DI et ainsi être transmis au bus de terrain.



A0019641

17 Configuration du diagnostic étendu pour la détection de mousse

- L Niveau  
 A Amplitude
- 1 Diagnostic étendu 1 : vérification du niveau
- 1.1 "Sélection signal diagnostic 1" = "Niveau linéarisé"
- 1.2 "Type de surveillance 1" = "Dans plage"
- 1.3 "Valeur limite supérieure" = 85 %
- 1.4 "Valeur limite inférieure" = 75 %
- 1.5 Sortie numérique du Diagnostic étendu 1
- 2 Diagnostic étendu 2 : surveillance de l'amplitude
- 2.1 "Sélection signal diagnostic 2" = "Amplitude écho relative"
- 2.2 "Type de calcul 2" = "Moyenne"
- 2.3 "Échantillonnage" = 60 s
- 2.4 "Type de surveillance" = "Valeur basse"
- 2.5 "Valeur limite inférieure" = 10 dB
- 2.6 "Lien DA 2 vers" = "Sortie digitale diagnostic avancé 1"
- 2.7 "Logique de lien DA2" = "ET"
- 2.8 Sortie digitale diagnostic avancé 2

*Aperçu des paramètres*

Paramètres	Description
Sélection signal diagnostic 1/2	(→ ⓘ 192)
Lien DA 1/2 vers	(→ ⓘ 192)
Logique de lien DA 1/2	(→ ⓘ 192)
Echantillonnage 1/2	(→ ⓘ 193)
Type de calcul 1/2	(→ ⓘ 193)
Type de surveillance 1/2	(→ ⓘ 193)
Unité de calcul 1/2	(→ ⓘ 194)
Valeur limite supérieure 1/2	(→ ⓘ 194)
Valeur limite inférieure 1/2	(→ ⓘ 195)
Hystérésis1/2	(→ ⓘ 195)
Valeur maximale 1/2	(→ ⓘ 196)
Valeur minimale 1/2	(→ ⓘ 196)
Reset min./max.1/2	(→ ⓘ 196)
Assignation statut signal évé. en DA 1/2	(→ ⓘ 196)
Assignation comportement erreur 1/2	(→ ⓘ 197)
Temporisation alarme 1/2	(→ ⓘ 197)

## Les paramètres

### Sélection signal diagnostic 1/2 (11179)



<b>Navigation</b>	Expert → Diagnostic → Diagn. étendu → Sél. signal dia. 1/2
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Affecte au bloc de diagnostic étendu une grandeur mesurée qui doit être utilisée à des fins de diagnostic.
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aucun</li> <li>▪ Niveau linéarisé</li> <li>▪ Distance non filtrée</li> <li>▪ Amplitude écho relative</li> <li>▪ Température électronique</li> <li>▪ Sortie mesurée</li> <li>▪ Tension aux bornes</li> <li>▪ Surface plage de résonance</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Aucun

### Lien DA 1/2 vers (11180)



<b>Navigation</b>	Expert → Diagnostic → Diagn. étendu → Lien DA 1/2 vers
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Description</b>	Relie le bloc de diagnostic étendu 1 ou 2 à l'autre bloc de diagnostic étendu pour inclure la logique de liaison dans la programmation (→  187).
<b>Sélection</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aucun</li> <li>▪ Sortie digitale diagnostic avancé 1</li> <li>▪ Sortie digitale diagnostic avancé 2</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Aucun

### Logique de lien DA 1/2 (11181)



<b>Navigation</b>	Expert → Diagnostic → Diagn. étendu → Logique lien DA 1/2
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	Visible uniquement si le bloc de diagnostic étendu a été relié via <b>Lien DA 1/2 vers</b> à la sortie numérique de l'autre bloc de diagnostic étendu.
<b>Description</b>	Définit la logique de liaison entre les deux blocs de diagnostic avancé ED1 et ED2.

**Sélection**                   ▪ ET  
                                      ▪ OU

**Réglage par défaut**       ET

---

### Echantillonnage 1/2 (11187)



**Navigation**                   🔍 📄 Expert → Diagnostic → Diagn. étendu → Echantillonn. 1/2

**Accès en écriture**       Maintenance

**Condition**                   Visible uniquement si une grandeur mesurée a été affectée au bloc de diagnostic étendu via **Sélection signal diagnostic 1/2**.

**Description**               Définit l'intervalle d'échantillonnage en secondes pour le calcul.

**Entrée**                     1...3 600 s

**Réglage par défaut**       10 s

---

### Type de calcul 1/2 (11174)



**Navigation**                   🔍 📄 Expert → Diagnostic → Diagn. étendu → Type calcul 1/2

**Accès en écriture**       Maintenance

**Condition**                   Visible uniquement si une grandeur mesurée a été affectée au bloc de diagnostic étendu via **Sélection signal diagnostic 1/2**.

**Description**               Définit la grandeur dérivée de la grandeur mesurée assignée.

**Options**                     ▪ Arrêt  
                                      ▪ Maximum  
                                      ▪ Minimum  
                                      ▪ Moyenne  
                                      ▪ Dérive standard  
                                      ▪ Différence max. - min.  
                                      ▪ Pente

**Réglage par défaut**       Arrêt

**Information complémentaire** Le calcul prend pour base l'**Echantillonnage** défini. (Les valeurs suivantes sont également calculées dans l'intervalle d'échantillonnage : maximum, minimum, moyenne, écart standard, différence min.-max. ou pente moyenne)

---

### Type de surveillance 1/2 (11175)



<b>Navigation</b>	  Expert → Diagnostic → Diagn. étendu → Type surveill. 1/2
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	Visible uniquement si une grandeur mesurée a été affectée au bloc de diagnostic étendu via <b>Sélection signal diagnostic 1/2</b> .
<b>Description</b>	Définit le type de surveillance.
<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arrêt</li> <li>▪ Valeur haute</li> <li>▪ Valeur basse</li> <li>▪ Dans plage</li> <li>▪ Hors plage</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Arrêt
<b>Information complémentaire</b>	Si un calcul a été sélectionné dans le paramètre <b>Type de calcul</b> , la surveillance ne se réfère pas à la valeur mesurée assignée mais à la valeur résultant de ce calcul.

---

**Unité de calcul 1/2 (11188)**


<b>Navigation</b>	  Expert → Diagnostic → Diagn. étendu → Unité calcul 1/2
<b>Accès en écriture</b>	Opérateur
<b>Condition</b>	Visible uniquement si une grandeur mesurée a été affectée au bloc de diagnostic étendu via <b>Sélection signal diagnostic 1/2</b> .
<b>Description</b>	Définit l'unité pour le <b>Type de calcul</b> sélectionné.
<b>Options</b>	Dépend du <b>Type de calcul</b> sélectionné et de la grandeur mesurée sélectionnée dans <b>Sélection signal diagnostic</b> .
<b>Réglage par défaut</b>	Dépend du <b>Type de calcul</b> sélectionné et de la grandeur mesurée sélectionnée dans <b>Sélection signal diagnostic</b> .

---

**Valeur limite supérieure 1/2 (11182)**


<b>Navigation</b>	  Expert → Diagnostic → Diagn. étendu → Val. lim. sup. 1/2
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	Visible uniquement si l'une des options suivantes a été sélectionnée dans le paramètre <b>Type de surveillance</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valeur haute</li> <li>▪ Dans plage</li> <li>▪ Hors plage</li> </ul>

<b>Description</b>	Définit la limite supérieure pour le type de surveillance sélectionné.
<b>Entrée</b>	Dépend du <b>Type de calcul</b> sélectionné et de la grandeur mesurée sélectionnée dans <b>Sélection signal diagnostic</b> .
<b>Réglage par défaut</b>	Dépend du <b>Type de calcul</b> sélectionné et de la grandeur mesurée sélectionnée dans <b>Sélection signal diagnostic</b> .

---

**Valeur limite inférieure 1/2 (11184)**


<b>Navigation</b>	Expert → Diagnostic → Diagn. étendu → Val. lim. inf. 1/2
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	Visible uniquement si l'une des options suivantes a été sélectionnée dans le paramètre <b>Type de surveillance</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valeur basse</li> <li>▪ Dans plage</li> <li>▪ Hors plage</li> </ul>
<b>Description</b>	Définit la limite inférieure pour le type de surveillance sélectionné.
<b>Entrée</b>	Dépend du <b>Type de calcul</b> sélectionné et de la grandeur mesurée sélectionnée dans <b>Sélection signal diagnostic</b> .
<b>Réglage par défaut</b>	Dépend du <b>Type de calcul</b> sélectionné et de la grandeur mesurée sélectionnée dans <b>Sélection signal diagnostic</b> .

---

**Hystérésis 1/2 (11178)**


<b>Navigation</b>	Expert → Diagnostic → Diagn. étendu → Hystérésis 1/2
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	Visible uniquement si l'une des options suivantes a été sélectionnée dans le paramètre <b>Type de surveillance</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valeur haute</li> <li>▪ Valeur basse</li> <li>▪ Dans plage</li> <li>▪ Hors plage</li> </ul>
<b>Description</b>	Définit l'hystérésis pour le type de surveillance sélectionné.
<b>Entrée</b>	Dépend du <b>Type de calcul</b> sélectionné et de la grandeur mesurée sélectionnée dans <b>Sélection signal diagnostic</b> .
<b>Réglage par défaut</b>	Dépend du <b>Type de calcul</b> sélectionné et de la grandeur mesurée sélectionnée dans <b>Sélection signal diagnostic</b> .

---

**Valeur maximale 1/2 (11183)**

---



<b>Navigation</b>	Expert → Diagnostic → Diagn. étendu → Valeur max. 1/2
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Condition</b>	Visible uniquement si une grandeur mesurée a été affectée au bloc de diagnostic étendu via <b>Sélection signal diagnostic 1/2</b> .
<b>Description</b>	Indique la valeur maximale atteinte jusqu'alors par la grandeur mesurée assignée (indicateur).

---

**Valeur minimale 1/2 (11185)**

---



<b>Navigation</b>	Expert → Diagnostic → Diagn. étendu → Valeur min. 1/2
<b>Accès en écriture</b>	En lecture seule
<b>Condition</b>	Visible uniquement si une grandeur mesurée a été affectée au bloc de diagnostic étendu via <b>Sélection signal diagnostic 1/2</b> .
<b>Description</b>	Indique la valeur minimale atteinte jusqu'alors par la grandeur mesurée assignée (indicateur).

---

**Réinitialisation min./max. 1/2 (11186)**

---



<b>Navigation</b>	Expert → Diagnostic → Diagn. étendu → Réinit. min/max 1/2
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	Visible uniquement si une grandeur mesurée a été affectée au bloc de diagnostic étendu via <b>Sélection signal diagnostic 1/2</b> .
<b>Description</b>	Remet à zéro l'indicateur <b>Valeur maximale</b> et <b>Valeur minimale</b> .
<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arrêt</li> <li>▪ Reset max.</li> <li>▪ Reset min.</li> <li>▪ Reset min./max.</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Arrêt

---

**Assignment statut signal évé. en DA 1/2 (11176)**

---



<b>Navigation</b>	  Expert → Diagnostic → Diagn. étendu → Ass. sta. sig. DA 1/2
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	Visible uniquement si une grandeur mesurée a été affectée au bloc de diagnostic étendu via <b>Sélection signal diagnostic 1/2</b> .
<b>Description</b>	Affecte une catégorie d'événement selon NAMUR NE107 à l'événement du bloc de diagnostic étendu.
<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Défaut (F)</li> <li>■ Maintenance nécessaire (M)</li> <li>■ Test fonction (C)</li> <li>■ En dehors de spécification (S)</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Maintenance nécessaire (M)

---

**Assignation comportement erreur 1/2 (11177)**


<b>Navigation</b>	  Expert → Diagnostic → Diagn. étendu → Assi. com. err. 1/2
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	Visible uniquement si une grandeur mesurée a été affectée au bloc de diagnostic étendu via <b>Sélection signal diagnostic 1/2</b> .
<b>Description</b>	Assigne un comportement d'événement à l'événement du bloc de diagnostic étendu.
<b>Options</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Arrêt</li> <li>■ Alarme</li> <li>■ Avertissement</li> <li>■ Uniq. entrée journal</li> </ul>
<b>Réglage par défaut</b>	Avertissement

---

**Temporisation alarme 1/2 (11171)**


<b>Navigation</b>	  Expert → Diagnostic → Diagn. étendu → Tempo. alarme 1/2
<b>Accès en écriture</b>	Maintenance
<b>Condition</b>	Visible uniquement si une grandeur mesurée a été affectée au bloc de diagnostic étendu via <b>Sélection signal diagnostic 1/2</b> .
<b>Description</b>	Définit la temporisation d'alarme pour le bloc de diagnostic étendu.
<b>Entrée</b>	0...3 600 s
<b>Réglage par défaut</b>	10 s



## Index

### A

Accès direct (paramètre) . . . . . 17  
 Activer option software (paramètre) . . . . . 35  
 Activer tableau (paramètre) . . . . . 62  
 Address mode (paramètre) . . . . . 104  
 Adresse capteur (paramètre) . . . . . 105  
 Affectation simulation grandeur mesure (paramètre)  
 . . . . . 183  
 Affectation sortie état (paramètre) . . . . . 99  
 Affectation voie 1 (paramètre) . . . . . 177  
 Affectation voie 2 (paramètre) . . . . . 177  
 Affectation voie 3 (paramètre) . . . . . 177  
 Affectation voie 4 (paramètre) . . . . . 177  
 Affecter (paramètre) . . . . . 101  
 Affecter niveau diagnostic (paramètre) . . . . . 99  
 Affecter seuil (paramètre) . . . . . 99  
 Affichage contraste (paramètre) . . . . . 28  
 Affichage intervalle (paramètre) . . . . . 25  
 Affichage valeur 1 (paramètre) . . . . . 24  
 Affichage valeur 2 (paramètre) . . . . . 24  
 Affichage valeur 3 (paramètre) . . . . . 24  
 Affichage valeur 4 (paramètre) . . . . . 24  
 Affichage voie 1 (paramètre) . . . . . 178  
 Affichage voie 2 (paramètre) . . . . . 178  
 Affichage voie 3 (paramètre) . . . . . 178  
 Affichage voie 4 (paramètre) . . . . . 178  
 Alarm hysteresis (paramètre) . . . . . 131  
 Alarm summary (paramètre) . . . . . 113, 124, 141, 152, 164  
 Alert key (paramètre) . . . . . 111, 122, 139, 150, 162  
 Amortissement affichage (paramètre) . . . . . 25  
 Amplitude écho absolue (paramètre) . . . . . 64  
 Amplitude écho fond de cuve (paramètre) . . . . . 66  
 Amplitude écho relative (paramètre) . . . . . 65  
 Assignation comportement erreur 1 (paramètre) . . . . . 197  
 Assignation comportement erreur 2 (paramètre) . . . . . 197  
 Assignation statut signal évé. en DA 1 (paramètre) . . . . . 196  
 Assignation statut signal évé. en DA 2 (paramètre) . . . . . 196

### B

Base current (paramètre) . . . . . 109  
 Batch ID (paramètre) . . . . . 124, 141, 152, 164  
 Batch operation (paramètre) . . . . . 125, 142, 153, 165  
 Batch phase (paramètre) . . . . . 125, 142, 153, 165  
 Batch Recipe Unit Procedure (paramètre) 125, 142,  
 153, 165

### C

Calcul utilisé (paramètre) . . . . . 66  
 Caractère de séparation (paramètre) . . . . . 26  
 Channel (paramètre) . . . . . 128, 144  
 Code commande (paramètre) . . . . . 176  
 Comparaison résultats (paramètre) . . . . . 31  
 Condensed status diagnostic (paramètre) . . . . . 118  
 Conditions avancées du process (paramètre) . . . . . 40  
 Confirmation distance (paramètre) . . . . . 92  
 Confirmer code d'accès (paramètre) . . . . . 34

Contrôle mesure (paramètre) . . . . . 98  
 Correction du niveau (paramètre) . . . . . 50  
 Courbe écho (paramètre) . . . . . 91  
 CRC Count Failed (paramètre) . . . . . 108  
 CRC count OK (paramètre) . . . . . 108

### D

Dans distance de sécurité (paramètre) . . . . . 89  
 Définir code d'accès (paramètre) . . . . . 34  
 Démarrer autotest (paramètre) . . . . . 86  
 Démarrer test appareil (paramètre) . . . . . 184  
 Dernier diagnostic (paramètre) . . . . . 170  
 Dernier test (paramètre) . . . . . 185  
 Dernière sauvegarde (paramètre) . . . . . 30  
 Descriptor (paramètre) . . . . . 116  
 Désignation appareil (paramètre) . . . . . 175  
 Device certification (paramètre) . . . . . 115  
 Device install date (paramètre) . . . . . 117  
 Device message (paramètre) . . . . . 116  
 Diagnostic 1 (paramètre) . . . . . 172  
 Diagnostic 2 (paramètre) . . . . . 172  
 Diagnostic 3 (paramètre) . . . . . 172  
 Diagnostic 4 (paramètre) . . . . . 172  
 Diagnostic 5 (paramètre) . . . . . 172  
 Diagnostic actuel (paramètre) . . . . . 170  
 Diagnostics (paramètre) . . . . . 114  
 Diagnostics extension (paramètre) . . . . . 115  
 Diagnostics mask (paramètre) . . . . . 115  
 Diamètre (paramètre) . . . . . 59  
 Diamètre du tube (paramètre) . . . . . 38  
 Distance (paramètre) . . . . . 45, 72, 92  
 Distance de blocage (paramètre) . . . . . 77  
 Distance de référence (paramètre) . . . . . 84  
 Distance de référence actuelle (paramètre) . . . . . 84  
 Distance de sécurité (paramètre) . . . . . 88  
 Distance du point zéro (paramètre) . . . . . 46  
 Document  
 Fonction . . . . . 4  
 Droits d'accès via afficheur (paramètre) . . . . . 17  
 Droits d'accès via logiciel (paramètre) . . . . . 18

### E

Echantillonnage 1 (paramètre) . . . . . 193  
 Echantillonnage 2 (paramètre) . . . . . 193  
 Echos trouvés (paramètre) . . . . . 66  
 Effacer historique (paramètre) . . . . . 96  
 Emission libre spéciale (paramètre) . . . . . 68  
 Enregistrement suppression (paramètre) . . . . . 93  
 Entrée pression externe (paramètre) . . . . . 83  
 Entrer code d'accès (paramètre) . . . . . 18  
 Etat de commutation (paramètre) . . . . . 103, 184  
 Etat sauvegarde (paramètre) . . . . . 31  
 Etat suivi de silo (paramètre) . . . . . 66  
 Etat verrouillage (paramètre) . . . . . 17

### F

Facteur CPG constant (paramètre) . . . . . 85

Facteur de compensation phase gazeuse (paramètre) 84  
 Factory reset (paramètre) 116  
 Fail safe time (paramètre) 155, 168  
 Fail safe type (paramètre) 130, 144, 155, 168  
 Fail safe value (paramètre) 130, 145, 156, 168  
 Feature enabled (paramètre) 117  
 Feature supported (paramètre) 118  
 Fin suppression (paramètre) 93  
 Fonction du document 4  
 Fonction entrée 1/2 niveau (paramètre) 97  
 Format d'affichage (paramètre) 22  
 Format numérique (paramètre) 27  
 Fréquence de mesure (paramètre) 67

**G**

Gestion données (paramètre) 30  
 Good telegrams (paramètre) 108  
 Groupe de produit (paramètre) 42

**H**

Hardware lock (paramètre) 117  
 Hauteur cuve/silo (paramètre) 52  
 Hauteur intermédiaire (paramètre) 59  
 Hi alarm state (paramètre) 133  
 Hi alarm value (paramètre) 133  
 Hi Hi alarm state (paramètre) 133  
 Hi Hi alarm value (paramètre) 132  
 Hi Hi lim (paramètre) 131  
 Hi lim (paramètre) 131  
 Hystérésis 1 (paramètre) 195  
 Hystérésis 2 (paramètre) 195

**I**

ID appareil (paramètre) 114  
 ID fabricant (paramètre) 114  
 Ident number selector (paramètre) 106  
 Intervalle de mémorisation (paramètre) 177  
 Invert (paramètre) 144, 167

**L**

Language (paramètre) 22  
 Lien DA 1 vers (paramètre) 192  
 Lien DA 2 vers (paramètre) 192  
 Ligne d'en-tête (paramètre) 25  
 Limitation niveau de remplissage (paramètre) 49  
 Lin type (paramètre) 128  
 Liste événements (paramètre) 173  
 Lo alarm state (paramètre) 134  
 Lo alarm value (paramètre) 134  
 Lo lim (paramètre) 132  
 Lo Lo alarm state (paramètre) 135  
 Lo Lo alarm value (paramètre) 134  
 Lo Lo lim (paramètre) 132  
 Logique de lien DA 1 (paramètre) 192  
 Logique de lien DA 2 (paramètre) 192

**M**

Menu décimales (paramètre) 27  
 Mesure (paramètre) 98  
 Mode block actual (paramètre) 112, 123, 140, 151, 163

Mode block normal (paramètre) 113, 124, 141, 152, 164  
 Mode block permitted (paramètre) 112, 123, 140, 151, 163  
 Mode CPG (paramètre) 83  
 Mode de sortie (paramètre) 51  
 Mode défaut sortie commutation (paramètre) 102  
 Mode évaluation (paramètre) 96  
 Mode tableau (paramètre) 60  
 Module capteur (paramètre) 68

**N**

Niveau (paramètre) 51, 61  
 Niveau de bruit (paramètre) 86  
 Niveau entrée externe (paramètre) 97  
 Niveau linéarisé (paramètre) 52  
 Niveau max. (paramètre) 180  
 Niveau min. (paramètre) 180  
 Nom appareil (paramètre) 175  
 Nombre décimales 1 (paramètre) 24  
 Nombre décimales 2 (paramètre) 24  
 Nombre décimales 3 (paramètre) 24  
 Nombre décimales 4 (paramètre) 24  
 Numéro de série (paramètre) 114  
 Numéro série (paramètre) 175  
 Numéro tableau (paramètre) 61

**O**

Offset distance (paramètre) 45  
 Options filtre (paramètre) 173  
 Out decimal point (paramètre) 129  
 Out scale lower range (paramètre) 127, 157  
 Out scale upper range (paramètre) 128, 157  
 Out status (paramètre) 126, 143, 156, 166  
 Out status HEX (paramètre) 126, 143, 157, 167  
 Out unit (paramètre) 129  
 Out unit text (paramètre) 136  
 Out value (paramètre) 125, 142, 156, 166

**P**

Paramètres d'application (paramètre) 41  
 Phase gazeuse 78  
 Plage de mesure (paramètre) 47  
 Plage fond de cuve (paramètre) 95  
 Pression externe (paramètre) 84  
 PROFIBUS ident number (paramètre) 107  
 Profile version (paramètre) 108  
 Propriété produit (paramètre) 43  
 PV filter time (paramètre) 129  
 PV scale lower range (paramètre) 127, 154  
 PV scale upper range (paramètre) 127, 154

**Q**

Qualité signal (paramètre) 64

**R**

Rampe perte écho (paramètre) 87  
 Référence commande 1 (paramètre) 176  
 Référence commande 2 (paramètre) 176  
 Référence commande 3 (paramètre) 176

Réinitialisation automaintien (paramètre) . . . . .	89
Réinitialisation min./max. 1 (paramètre) . . . . .	196
Réinitialisation min./max. 2 (paramètre) . . . . .	196
Reset appareil (paramètre) . . . . .	35
Reset min/max. (paramètre) . . . . .	181
Reset température min./max. (paramètre) . . . . .	182
Reset tous enregistrements (paramètre) . . . . .	178
Résultat autotest (paramètre) . . . . .	86
Résultat test appareil (paramètre) . . . . .	185
Rétroéclairage (paramètre) . . . . .	28
Révision hardware (paramètre) . . . . .	113
Révision software (paramètre) . . . . .	113

**S**

Saut temporisation perte écho (paramètre) . . . . .	88
Sélection signal diagnostic 1 (paramètre) . . . . .	192
Sélection signal diagnostic 2 (paramètre) . . . . .	192
Set point status (paramètre) . . . . .	154, 166
Set point value (paramètre) . . . . .	153, 165
Seuil d'enclenchement (paramètre) . . . . .	100
Seuil de déclenchement (paramètre) . . . . .	100
Seuil écho de référence (paramètre) . . . . .	85
Seuil zone de résonance (paramètre) . . . . .	186
Signal de niveau (paramètre) . . . . .	185
Signal sortie inversé (paramètre) . . . . .	103
Simulate enabled (paramètre) . . . . .	135, 145
Simulate status (paramètre) . . . . .	136, 146
Simulate value (paramètre) . . . . .	135, 146
Simulation alarme appareil (paramètre) . . . . .	184
Simulation sortie commutation (paramètre) . . . . .	183
Sortie perte écho (paramètre) . . . . .	87
Static revision (paramètre) . . . . .	111, 122, 139, 150, 162
Status PROFIBUS Master Config (paramètre) . . . . .	107
Strategy (paramètre) . . . . .	111, 122, 139, 150, 162
Suppression actuelle (paramètre) . . . . .	93

**T**

Tag description (paramètre) . . . . .	111, 122, 139, 150, 162
Target mode (paramètre) . . . . .	112, 123, 140, 151, 163
Température électronique (paramètre) . . . . .	67
Température électronique max. (paramètre) . . . . .	181
Température électronique min. (paramètre) . . . . .	181
Temporisation à l'enclenchement (paramètre) . . . . .	102
Temporisation alarme 1 (paramètre) . . . . .	197
Temporisation alarme 2 (paramètre) . . . . .	197
Temporisation au déclenchement (paramètre) . . . . .	102
Temps d'intégration (paramètre) . . . . .	75
Temps de fct depuis redémarrage (paramètre) . . . . .	170, 170
Temps de fonctionnement (paramètre) . . . . .	30
Temps mort (paramètre) . . . . .	73
Temps niveau max. (paramètre) . . . . .	180
Temps niveau min. (paramètre) . . . . .	180
Temps température électronique max. (paramètre) . . . . .	181
Temps température électronique min. (paramètre) . . . . .	182
Tension aux bornes 1 (paramètre) . . . . .	109
Texte libre (paramètre) . . . . .	58
Texte ligne d'en-tête (paramètre) . . . . .	26
Type de calcul 1 (paramètre) . . . . .	193
Type de calcul 2 (paramètre) . . . . .	193

Type de cuve (paramètre) . . . . .	37
Type de cuve/silo (paramètre) . . . . .	38
Type de linéarisation (paramètre) . . . . .	56
Type de produit (paramètre) . . . . .	42
Type de surveillance 1 (paramètre) . . . . .	193
Type de surveillance 2 (paramètre) . . . . .	193

**U**

Unité après linéarisation (paramètre) . . . . .	57
Unité de calcul 1 (paramètre) . . . . .	194
Unité de calcul 2 (paramètre) . . . . .	194
Unité de longueur (paramètre) . . . . .	37
Unité de température (paramètre) . . . . .	37
Unité du niveau (paramètre) . . . . .	48

**V**

Valeur basse (paramètre) . . . . .	50
Valeur CD calculée (paramètre) . . . . .	43
Valeur client (paramètre) . . . . .	62
Valeur donnée entrée 1/2 (paramètre) . . . . .	97
Valeur haute (paramètre) . . . . .	49
Valeur limite inférieure 1 (paramètre) . . . . .	195
Valeur limite inférieure 2 (paramètre) . . . . .	195
Valeur limite supérieure 1 (paramètre) . . . . .	194
Valeur limite supérieure 2 (paramètre) . . . . .	194
Valeur maximale (paramètre) . . . . .	59
Valeur maximale 1 (paramètre) . . . . .	196
Valeur maximale 2 (paramètre) . . . . .	196
Valeur minimale 1 (paramètre) . . . . .	196
Valeur minimale 2 (paramètre) . . . . .	196
Valeur perte écho (paramètre) . . . . .	87
Valeur variable mesurée (paramètre) . . . . .	183
Version ENP (paramètre) . . . . .	176
Version logiciel (paramètre) . . . . .	175
Vitesse remplissage liquide max. (paramètre) . . . . .	39
Vitesse remplissage max. (paramètre) . . . . .	181
Vitesse remplissage solide max. (paramètre) . . . . .	39
Vitesse vidange liquide max. (paramètre) . . . . .	39
Vitesse vidange max. (paramètre) . . . . .	180
Vitesse vidange solide max. (paramètre) . . . . .	40



[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---